NEW YORK PUBLIC LIBRARY 1912

Die Waffen der Naturvölker Süd-Amerikas.

Mit 1 Karte.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

bei der

Philosophischen Fakultät

der

Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

von

Alfred Dieck.

Stallupönen
Druck von H. Klutke
1912.

Die Waffen der Naturvölker Süd-Amerikas.

Mit 1 Karte.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

bei der

Philosophischen Fakultät

der

Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

von

Alfred Dieck.

Stallupönen
Druck von H. Klutke
1912.

Gedruckt mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

Referent: Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Hahn.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0058

Inhalt.

A. Historischer Ueberblick über die Forschungen zur Kunde der Ethnographie und besonders der Waffen der Naturvölker Süd-Amerikas.
B. Die Waffen der Naturvölker Süd-Amerikas.
I. Angriffswaffen einfachen Systems.
1. Die Keule.
2. Das Beil.
3. Die Lanze.
4. Der Speer
II. Angriffswaffen verbesserten Systems.
1. Das Wurfbrett
2. Der Lasso.
3. Die Steinschleuder.
III. Angriffswaffen höchster Vervollkommnung.
1. Das Blasrohr.
2. Bogen und Pfeil.
IV. Schutzwaffen.
1. Der Schild.
2. Der Panzer.
3. Der Helm.
V. Das Pfeilgift.
1. Das Pfeilgift im allgemeinen.
2. Geschichte der Entdeckung und Erforschung des Pfeilgiftes in Süd-Amerika.
3. Bereitung des Pfeilgiftes.
4. Geographische Verbreitung des Pfeilgiftes.
C. Das Verhältnis der Waffen zu der umgebenden Natur.

Literaturverzeichnis.

1. Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.[1])
2. Abhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften.
3. Karl Appun: „Unter den Tropen in den Jahren 1849 bis 1868". 2 Bd. Jena 1871.
4. Archiv für Anthropologie. Neue Folge.
5. Ausland.
6. Felix Azara: „Voyages dans l'Amérique méridionale" übersetzt in Bd. 31 von: „Magazin merkwürdiger neuer Reisebeschreibungen" von Weylandt. Berlin 1810.
7. Pierre Barrère: Nouvelle relation de la France équinoxiale. Paris 1743.
8. Adolf Bastian: „Ethnologische Forschungen." Jena 1871 bis 1873.
9. Adolf Bastian: „Geographische und ethnologische Bilder." Jena 1873.
10. Adolf Bastian: „Die Kulturländer des alten Amerika." Berlin 1878—1889. 3 Bd.
11. Henry Walter Bates: „Der Naturforscher am Amazonenstrom." Deutsche Ausgabe. Leipzig 1866.
12. Wolfgang Bayer: „Reise nach Peru." Herausgegeben von G. v. Murr. Nürnberg 1776.
13. Berichte der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften.

[1]) Die Abhandlungen und Aufsätze sind nicht mit dem Namen des Verfassers und dem Titel, sondern mit Jahr-, Band- und Seitenzahl der betreffenden Zeitschrift zitiert.

14. (Briefe), Allerhand So Lehr- als Geistreiche, Schrifften und Reis-Beschreibungen, Welche von denen Missionariis der Gesellschafft Jesu Aus Beyden Indien und anderen . . . . Ländern, Seit Anno 1642 biss . . . 1726 in Europa angelangt seynd. Jetzt . . . verteuscht . . . Von J. Stöcklein." (4,1: Peter Probst; 4,2: Franz Keller) 1729 und ff. unter dem Titel: „Neuer Welt-Bott. Teil 1—36. Augsburg und Grätz. (4: Wien). 1725—1758. (Im Text mit „Stöcklein" bezeichnet.)
15. Pierre Bouguer: „Reisen nach Peru, Acadien und Egypten." Aus dem Französischen übersetzt in: „Sammlung neuer und merkwürdiger Reisen zu Wasser und zu Lande aus verschiedenen Sprachen übersetzt." Th. 3, S. 1—155. Göttingen 1751.
16. Herrmann Burmeister: „Reise nach Brasilien". Berlin 1853.
17. Sir Richard Francis Burton: „Explorations of the highlands of the Brazil." 2 Bd. London 1868.
18. Charles Maria de la Condamine: „Journal du voyage fait par ordre du roi à l'équateur". Paris 1751. Supplement 1752.
19. Charles Maria de la Condamine: „Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale." Paris 1745.
20. Jules Nicolas Crévaux: „Voyages dans l'Amérique du Sud." Paris 1883.
21. Charles Robert Darwin: „Voyage of a naturalist round the world." Deutsch von J. Viktor Carus. Stuttgart 1875.
22. Martin Dobrizhoffer: „Geschichte der Abinoner." Aus dem Lateinischen von A. Kreil. Wien 1783.
23. Paul Ehrenreich: „Die Mythen und Legenden der Südamerikanischen Indianer." Berlin 1905.
24. W. von Eschwege: „Journal von Brasilien". Bd. 14 und 15 von Bertuch: „Neue Bibliothek der wichtigsten Reisebeschreibungen."
25. Philipp Salvator Gilii: Stato presente di Terra Ferma." III, 3 übersetzt in: „Reisen einiger Missionarien der Ge-

sellschaft Jesu in Amerika“ von Gottlieb von Murr. Nürnberg 1785.
26. Globus.
27. Alfred Hettner: „Reise in den kolumbianischen Anden.“ Leipzig 1888.
28. Alexander von Humboldt: „Ansichten der Natur.“ Stuttgart und Tübingen 1849.
29. Alexander von Humboldt: „Voyage aux regions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799—1804.“ Grande édition. I. Relation historique. Paris 1811—1829.
30. Alexander von Humboldt: „Reise in die Aequinoktial-Gegenden.“ Herausgegeben von Hermann Hauff. Stuttgart 1859—1860.
31. Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
32. United Service Journal. London.
33. Ludwig Kersten: „Die Indianerstämme des Gran Chaco bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts. Leiden 1904.
34. Gustav Klemm: „Allgemeine Kulturwissenschaft.“ Leipzig 1854 ff.
35. Kletke: „Die Reise des Prinzen Adalbert von Preussen nach Brasilien“. Berlin 1857.
36. Robert Christian Berthold Avé-Lallemant: „Reise durch Südbrasilien“. Leipzig 1859.
37. Robert Christian Berthold Avé-Lallemant: „Reise durch Nord-Brasilien.“ Leipzig 1860.
38. Jean de Léry: „Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil.“ La Rochelle 1578. Deutsch Münster 1794.
39. Louis Lewin: „Die Pfeilgifte“, in „Archiv für Pathologie und Anatomie.“ Bd. 136. Berlin.
40. Julius Lippert: „Kulturgeschichte der Menschheit“. 2 Bd. Stuttgart 1886—1887.
41. Karl Friedrich Philipp von Martius: „Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerikas“. 2 Bd. Leipzig 1867.
42. Karl Friedrich Philipp von Martius und Johann Baptist von Spix: „Reise nach Brasilien.“ 3 Bd. München 1823 bis 1831.

43. Karl Friedrich Philipp von Martius: „Historia naturalis palmarum“ 3 Bd. München 1823—1850.
44. Maximilian, Prinz zu Neuwied: „Reise nach Brasilien“. 2 Bd. Frankfurt 1820—1821. Nachträge 1850.
45. Hermann Meyer: „Bogen und Pfeil in Zentralbrasilien.“ Leipzig 1896.
46. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg.
47. Mitteilungen der Kaiserlich - Königlich Geographischen Gesellschaft in Wien.
48. G. Ch. Musters: „At home with the Patagonians.“ London 1871. Deutsch von Martin. Jena 1873.
49. Oskar Peschel: „Völkerkunde.“ Leipzig 1881.
50. Petermanns Mitteilungen.
51. Eduard Pöppig: „Reisen in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom. 1827—1832.“ Leipzig 1835 und 1836. 2 Bd.
52. Johann Baptista Emanuel Pohl: „Reisen im Innern von Brasilien.“ Wien 1832—1837.
53. William Hickling Prescott: „History of the cvnquest of Peru.“ 3 Bd. Boston 1843, deutsch 2 Bd. Leipzig 1848.
54. Friedrich Ratzel: „Völkerkunde.“ 3 Bd. Leipzig 1887.
55. Wilhelm Reiss und Alfons Stübel: „Reisen in Südamerika.“ Berlin 1890.
56. Johann Rudolf Rengger: „Reise nach Paraguay 1818 bis 1826.“ Aarau 1835.
57. United States National Museum. Annual Report of the board of the regents, of the Smithsonian Institute.“ Washington.
58. Richard Schomburgk: „Reisen in Britisch Guiana.“ 3 Bd. Leipzig 1847 und 1848.
59. Robert Herrmann Schomburgk: „Reisen in Guayana und am Orinoko.“ Leipzig 1841.
60. Wilhelm Sievers: „Reisen in die Sierra Nevada de Santa Marta.“ Leipzig 1888.
61. Wilhelm Sievers: „Die Kordillere von Merida.“ Wien 1888.

62. E. George Squier: „Perú". London 1877.
63. Karl von den Steinen: „Durch Zentralbrasilien." Leipzig 1886.
64. Karl von den Steinen: „Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens." Leipzig 1894.
65. J. Steiner: „Das amerikanische Pfeilgift Curare." Leipzig 1877.
66. W. B. Stevenson: „Reise in Arauco, Chile, Peru und Columbia" in: Bertuch: „Neue Bibliothek der wichtigsten Reisebeschreibungen." Weimar 1826. 42. Bd.
67. G. Trittel: „Ueber den Einfluss der Natur auf das Völkerleben." Oschersleben 1899.
68. Edward Burnett Tylor: „Primitive culture." 2 Bd. London 1871 deutsch von Spengel und Poske. Leipzig 1873.
69. Antonio de Ulloa: „Nachrichten von dem südlichen und nordöstlichen Amerika." Aus dem Spanischen von Johann Andreas Dieze. Leipzig 1871.
70. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.
71. Theodor Waitz: „Anthropologie der Naturvölker." Leipzig 1859—1871. Vollendet von Georg Gerland.
72. Philipp Christian Weylandt: „Peru nach seinem gegenwärtigen Zustande aus dem „Mercurio Peruano" bearbeitet nach Skinners englischer Ausgabe. Wien 1807.
73. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.
74. Zeitschrift für Ethnologie. Berlin.

A. Historischer Überblick über die Forschungen zur Kunde der Waffen der Naturvölker Süd-Amerikas.

Zu jeder Zeit hat den Menschen das Neue und darum Interessante angezogen. Die Entdeckung der Neuen Welt erweiterte den menschlichen Horizont. Neue Völker traten dem Weissen entgegen und erregten sein lebhaftestes Interesse. Und doch, wäre man versucht zu glauben, die Quellen über deren Lebensweise und Waffen, deren Bekanntschaft die Entdecker wohl zuerst gemacht haben werden, flössen reichlich, so würde man sich sehr irren. Gerade diese haben ihn sonderbarerweise weniger beschäftigt. Nachrichten von ihnen finden wir nur sehr spärlich. Fragen wir uns nach dem Grunde dieser auffälligen Tatsache, so müssen wir die verschiedenen Zwecke und Ziele, die die einzelnen Reisenden verfolgten, ins Auge fassen. Wenn wir diese festhalten, so können wir vier Hauptabschnitte in der ethnographischen Forschung in Südamerika unterscheiden, die natürlich wie alle geschichtlichen Epochen sich nicht streng von einander abgrenzen lassen, im ganzen aber doch den Geist der einzelnen Perioden charakterisieren.

Die erste Periode (1500—1650) möchte ich als die der Eroberer, der Gold- und Edelsteinsucher bezeichnen. Die zweite Periode umfasst die Zeit der Missionstätigkeit der Jesuiten bis zu ihrer Vertreibung 1768. Die dritte schliesst die Zeit der grossen Forschungsreisenden in sich ein; sie reicht bis in die siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. Erst dann — vierte Periode — erwachte durch das Vorbild und die unermüdliche Ermunterung Adolf Bastians das Bestreben, die Naturvölker

um ihrer selbst und nicht anderer selbstsüchtiger Zwecke willen zu besuchen, von ihrem Leben, Denken und Fühlen Kunde zu geben, ihre Gerätschaften und Waffen zu erwerben und in Museen zu bergen. Natürlich gingen neben diesen Reisen auch solche, die neue Produktions- und Absatzgebiete dem Handel erschliessen sollten. Auch ihnen verdanken wir so manche wertvolle Nachricht.

Erste Periode.

Dieser Zeitabschnitt ist, wie oben erwähnt, charakterisiert mit dem Wort "Eroberung". Von den Antillen kamen die Spanier herüber, grösstenteils zweifelhafte Existenzen, die nichts zu verlieren hatten, dafür aber viel zu gewinnen hofften. Diese Hoffnungen wurden geschürt durch dunkle Nachrichten und Legenden, die sich um den Herrscher in Guatabita[1]) gebildet hatten. Die Jagd nach dem "re dorado" nahm ihren Anfang und hat so manche böse Tat gezeitigt. Als eine solche ist die Art und Weise zu betrachten, mit der Franz Pizarro den letzten Inka von Cuzco Atahualpa behandelte. An dieser Jagd beteiligten sich auch deutsche Landsknechte, die das Geschäftshaus der Ehinger und Welser in Augsburg nach dem Norden Süd-Amerikas gesandt hatte. Diese beuteten die Volksstämme ebenso gründlich aus wie die spanischen Konquistadoren. Die deutschen Eroberer fielen fast alle dem Hass und der Rache der Eingeborenen zum Opfer. Die Namen Philipps von Hutten, Ambrosius Ehinger und Georgs von Speier werden ebenso wenig mit goldenen Lettern in der Geschichte der Entdeckung und Eroberung Süd-Amerikas stehen wie die eines Cortez, Pizarro und Vespucci. Es ist natürlich ganz klar, dass Leute dieses Schlages wenig Sinn für die Eigenart der neuen Völker hatten; deshalb sind die Nachrichten

[1]) In Guatabita, dem ursprünglichen religiösen Zentrum der Kultur der Hochebene von Bogotá, opferte der Herrscher ganz mit Goldstaub überdeckt in einem See den Göttern! Dieses ist die Tatsache, die den Sagen und Fantasien über den „re dorado" zu Grunde liegt.

aus dieser Zeit selten, aber aus diesem Grunde doch wertvoll. Als solche sind diejenigen Pigafettas, des Geschichtsschreibers der Reise Fernaos de Magalhaes (1519), zu begrüssen. Sie beziehen sich leider nur auf den Süden. Andere nicht minder wichtige Nachrichten erhalten wir von der Ostküste. Hier hatten sich französische Protestanten unter Führung Villegagnons niedergelassen. Ihnen hatte sich Jean de Léry angeschlossen, dessen Reisebeschreibung (1555—1558) nicht unbedeutendes Material bietet. Die Portugiesen drängten schliesslich die Franzosen wie auch die Engländer aus Brasilien heraus, doch sollte der Reichtum an Edelmetallen und kostbaren Steinen noch viele Abenteurer anziehen. Aus dieser Epoche ist noch Pedro Sarmiento de Gamboa, der die Südküste des Kontinents kolonisierte, und sein grosser Gegner, der Admiral Sir Walter Raleigh, zu nennen.

Zweite Periode.

Diesen kriegerischen Eroberungszügen stehen die friedlichen Missionsbestrebungen gegenüber. Die Augustiner und Franziskaner wirkten am La Plata sehr segensreich. Ihre Höhe erreichte die Missionstätigkeit in der Arbeit der Jesuiten. Sie hatten 1608 die Erlaubnis zu missionieren erhalten und fingen ihr Werk planvoll an drei Seiten Süd-Amerikas an, im Norden am Orinoko und in Guiana, im Westen in Columbia und Peru und im Osten in Paraguay. Eine Quelle ethnographischer Nachrichten bieten uns die Briefe und Berichte der Pater, die ihrem schweren Amte mit Energie und Ausdauer oblagen. Ueber Waffen teilen sie uns aber wenig mit. Ausführlichere Nachrichten haben wir nur von den beiden Deutschen Martin Dobrizhoffer und Wilhelm Bayer. Jener wirkte in Paraguay, dieser in Peru. Neben diesen ist der Italiener Salvator Gilii zu nennen, der 18 Jahre der Mission am Orinoko und 7 Jahre der in Santa Fé de Bogotá vorstand

Die neue Aera, die Zeit der wissenschaftlichen Forschung sandte schon früh ihre Vorboten aus. Der Mediziner Pièrre Barrère bereiste 1722—1725 Cayenne, um die tropische Pflanzenwelt zu studieren. Ein zweites französisches Unternehmen

wirkte wie das eben genannte günstig auf die Erforschung mancher ethnologischen Tatsache; dies war das Werk der französischen Gradmessung in Peru (von 1736 bis 1744). Von Bouguer besonders aber von de la Condamine, der auf seiner Rückreise den Amazonenstrom hinabfuhr, erhalten wir wichtige Nachrichten. Einer der beiden spanischen Offiziere, die diesen beiden Gelehrten mitgegeben waren Don Antonio de Ulloa, fand hier das Material zu seiner bedeutenden Arbeit über Süd-Amerika.

Dritte Periode.

Diese zuletzt genannten Reisen bildeten den Uebergang zu einer neuen Epoche der Forschung in Südamerika. Die einzelnen Forscher verfolgten meist Ziele teils botanischer, teils zoologischer Art. Auch geologische und topographische Arbeiten herrschten vor; daneben kam es nur selten zu Kulturbeschreibungen, die die neue speziell ethnologische Forschung einleiteten. Reisen rein ethnologischen Charakters wurden noch nicht unternommen, doch fliesst aus diesen Facharbeiten die Quelle ethnologischer Aufschlüsse schon bedeutend reichlicher. Eine grosse Rolle spielen in dieser Epoche deutsche Gelehrte. Als ersten Vertreter dieser Periode möchte ich Alexander von Humboldt nennen, der den Nordwesten von Süd-Amerika 1799 bis 1804 mit dem Botaniker Aimé Bonpland bereiste. Sein Ziel war, die Grundlage für eine physikalische Geographie des tropischen Amerikas zu legen.

Diese Absicht liess natürlich seine Forschung auf ethnographischem Gebiet zurücktreten; so konnte sein Reisebericht bei der vorliegenden Arbeit nur in geringem Masse herangezogen werden.

Viel bedeutender für diese ist der Botaniker Karl Friedrich Philipp von Martius, der zusammen mit dem Zoologen Johann Baptista von Spix Brasilien (1817—1820) bereiste. von Martius hat sich später eingehend mit der Ethnographie von Süd-Amerika beschäftigt. Eine Frucht dieser Reise sind seine „Beiträge zur Ethnographie . . .". Durch seine ausgedehnte Reise in Brasilien, die ihn bis zu den Fällen des

Jupura führte, war er mit sehr vielen Völkern in Berührung gekommen; seine Fähigkeit, die Eigentümlichkeit der einzelnen Stämme mit schnellem Blick zu erfassen, prädestinierte ihn zu einem tüchtigen Ethnographen. In dem genannten Werk schildert er die Verhältnisse, die bei diesen Naturvölkern obwalten, in hervorragender Weise. So sind seine Berichte trotz ihres Alters noch immer eine der Hauptquellen. Für die Ethnographie des Ostens von Brasilien ist nicht minder wichtig die Reisebeschreibung des Prinzen Maximilian von Neuwied. Dieser war eigentlich nur zoologisch interessiert, doch ist sein Aufenthalt unter den Engeräckmung am Belmonte, der Glanzpunkt seines Werkes, ethnographisch äusserst interessant wegen der ausführlichen Schilderung des Lebens dieses heute erloschenen Stammes.

Um die Ethnographie des westlichen Teiles des Kontinents machten sich der schweizer Zoolog Johann Jakob von Tschudi und Sir Clemens Robert Markham verdient. Während dieser sich in Peru aufhielt (1850—1853) und besonders durch die Uebersetzung der Berichte der spanischen Eroberer in das Englische für die Hackluyt-Society bekannt wurde, durchquerte jener im Verein mit Don Mariano de Rivero Süd-Amerika (1838—1842). Seine Berichte über die Kultur und Lebensweise der alten Bewohner Perus sind in ihrer Art den Arbeiten von Martius an die Seite zu stellen. Weiter ergänzt werden diese Mitteilungen von Tschudis durch die Funde von Ephraim George Squier, der als Kommissar der Vereinigten Staaten in Peru weilte und dabei in den alten Kulturzentren archäologische Forschungen anstellte. Denselben Zweck verfolgten Wilhelm Reiss und Alfons Stübel neben ihren geologischen Interessen. Ihr grosses Tafelwerk, „Das Totenfeld von Ancon", gibt auf manche wichtige Frage Antwort.

In derselben Zeit (seit 1840) wurde der Norden des Kontinents durch die Brüder Hermann Robert und Richard Schomburgk der Ethnographie erschlossen. Ihre Reisebeschreibungen bilden eine reiche Quelle für die Waffenkunde; aber bedeutender für die Völkerkunde und Physiologie ist der Umstand, dass sie zum erstenmal die Pflanze Urari, aus der

das berühmte Pfeilgift bereitet wird, in blühendem Zustand fanden (siehe darüber später).

Vierte Periode.

In den letzten Jahren haben sich diejenigen Reiseberichte sehr gemehrt, welche die ethnographische Seite mehr hervorkehren. Meist sind die Reisenden Ethnologen von Fach; von diesen erst für diesen Zweig der Wissenschaft interessiert, haben dann so manche anders Beschäftigte, besonders reisende Kaufleute, sich mit der Beschreibung der von ihnen angetroffenen Völker und deren Sitten und Gebräuche befasst. Zunächst möchte ich den englischen Leutnant Musters anführen, der mit einer Patagonierhorde (1869—1870) von der Magalhaesstrasse bis zum Rio Negro zog. Sehr viel ethnographisches Material bietet auch die Reisebeschreibung des deutschen Arztes Karl Ferdinand Appun, der zunächst zehn Jahre lang im Auftrage Friedrich Wilhelms IV. Venezuela bereiste. Für die Völkerkunde bedeutender ist sein Aufenthalt in Britisch-Guiana; monatelang lebte er unter den Indianern am Rio Branco und Rio Negro. So bildet auch seine Schrift „Unter den Tropen" eine ergiebige Quelle für die Kunde der Waffen als auch des Giftes.

Für den Westen ist Adolf Bastian von ausschlaggebender Bedeutung. Seine „Kulturländer des alten Amerikas", das Ergebnis einer Reise in Peru und Kolumbia (1875—1876), sind weniger eine Reisebeschreibung als eine kolossale Stoffansammlung von erdrückender Fülle, ungegliedert, ohne jegliche Anmut der Darstellung, aber voll tiefster Gelehrsamkeit. Seine Notizen über die Waffen der Völker auf den Hochanden und an der pazifischen Küste und über das Gift von Neu-Granada sind sehr wertvoll. Einen weit grösseren Teil Süd-Amerikas erforschte ethnographisch der französische Reisende Jules Nicolas Crevaux (1877—1882). Er bereiste nicht nur Guiana sondern auch das Flusssystem des Orinoko und Amazonas. Als er 1881 eine Expedition in das Gebiet des Paraguay von der Mündung aus unternahm, wurde er auf dieser bei Ipantipucu am Pilcomayo von Tobaindianern überfallen und samt

seiner Begleitung ermordet. Sein Werk: „Voyages dans l'Amérique du Sud" liefert bedeutendes Material für die vorliegende Arbeit. Wohl die glänzendsten Reisebeschreibungen auf ethnographischem Gebiet sind die von Karl von den Steinen. Auf seinen zwei Reisen an den Xingu hat er sich eingehend mit dem Volk der Baccairi beschäftigt. Er widmete sich als erster mehr der Psychologie dieses Naturvolkes; seine Berichte atmen Liebe für diese Wilden und sind nach jeder Richtung hin umfassend. Natürlich nimmt die Schilderung der Waffen einen grossen Teil in seinen Werken ein. Einen sehr bekannten Namen auf dem Gebiete der ethnographischen Erforschung des Xingu machten sich Paul Ehrenreich, Hermann Meyer und Max Schmidt. Als bedeutende Reisende, die für die Kunde der Völker und Waffen gewirkt haben, sind noch Robert Lehmann-Nitsche, der Sektionschef des Museo de la Plata, und der Freiburger Privatdozent Theodor Koch-Grünberg zu nennen.

Wenn auch die genannten Reisewerke das Hauptmaterial für die vorliegende Arbeit bilden, so sind aber noch manche anderen Berichte von Reisenden für diese von Wichtigkeit. Sie alle suchen von der Art der einzelnen Naturvölker zu erhalten, was noch zu erhalten ist. Bastian kennzeichnet die Bedeutung dieser Vöker sehr treffend mit den Worten, dass „hier (in der Neuen Welt) die in der Alten Welt durch Theorien zu überbrückende Kluft zwischen prähistorischer und historischer Zeit realistisch ausgefüllt sei infolge lebendigen Fortlebens derjenigen Naturstämme, aus deren Wurzeln die Kultur der geschichtlichen Völker hervorblühte".

Entwicklung der Waffenforschung.

Das Interesse für die Waffenforschung ist sehr alt, so weit es sich um die Kriegswaffen mächtiger berühmter Völker handelt. Von den Waffen der Naturvölker schrieb man aber fast garnicht. Aber auch heute, wo die Ethnographie mehr Interesse geweckt hat und den Blick des Menschen sich eher auf die Naturvölker richten lässt, sind auch Nachrichten über deren Waffen noch nicht allzu häufig. In den meisten Reiseberichten

werden sie sehr stiefmütterlich behandelt. Und doch hat dieser Umstand es nicht verhindert, dass man sich in der Heimat mit diesem Gegenstand beschäftigte. Gerade die Entwicklung der Waffe von ihrer Urform bis zur höchsten Vervollkommnung zog manchen Forscher an, der sich diesen kulturhistorischen Fragen zugewandt hatte. Unter diesen seien Julius Lippert, Friedrich Gustav Klemm und Edward Tylor genannt. Die geographische Verbreitung der einzelnen Waffen wurde auch nicht aus den Augen gelassen. Oskar Peschel und Friedrich Ratzel beschäftigten sich damit. Diese Forschungen fassten dann Vierkandt und Karutz zusammen. Speziell amerikanische Waffen behandelte der englische Hauptmann Lane Fox, der sie auf ihre Urform zurückführte. Die prähistorischen Steinwaffen betrachtete der deutsche Pfarrer Kunert in Rio Grande do Sul und suchte ihr Alter festzustellen. Neues Material schaffte Walter Hough herbei, der sich mit den Waffen der Naturvölker von ganz Amerika beschäftigte. Ueber diese Frage, so weit Süd-Amerika dabei eine Rolle spielt, erschienen die Arbeiten von Hermann Meyer und Georg Friederici. Dieser benutzte grösstenteils nur spanische Quellen, die ihm die Documentos inéditos del archivo de las Indias boten; jener stützt seine Forschungen hauptsächlich auf Museen. Beide verfolgten einen verschiedenen Zweck. Friederici sucht Material zu der Frage zu bieten, welche Beziehungen zwischen der natürlichen Umgebung, dem Staatsleben und der Bewaffnung obwalten; Meyer untersucht Völkerverwandtschaften und Gemeinschaften und kommt so der Sprachforschung und Sprachvergleichung zu Hülfe. Die vorliegende Arbeit soll die Verbreitung aller südamerikanischen Waffen feststellen. Es ist aber dazu nötig, nicht nur die alten spanischen Quellen heranzuziehen, sondern alle bedeutenderen Reisewerke zu benutzen. Wenn ich auch nicht hoffen darf, mit dieser Arbeit den Stoff vollständig erschöpft zu haben, so wird sie immerhin ein nicht unbeträchtlicher Beitrag zur Waffenkunde Süd-Amerikas sein.

I.

Angriffswaffen einfachen Systems.

1. Die Keule.

Eine der Hauptwaffen der Indianer ist die Keule. Ihr liegt der Gedanke einer Vereinigung von Arm und Faust zu Grunde. Der Arm wird durch den Keulenschaft verlängert und liefert so dem harten Ende, das eine verstärkte Faust versinnbildlicht, eine grössere Schwungkraft. Dieses Prinzip sowie ihr einfacher Ursprung von einem rohen Baumast lässt eine Verbreitung über ganz Süd-Amerika zu natürlich erscheinen. Ihre Bedeutung im Leben der Völker zeigen die verschiedensten Umstände. Die Keule wird zur Jagd wie zum Kriege gebraucht, sie ist im Nahkampf von ausserordentlicher Wirksamkeit. Auch im Frieden darf sie bei keiner wichtigeren Handlung fehlen. Bei Versammlungen des Volkes wird sie mitgebracht; der Häuptling empfängt seine Gäste feierlich, indem er die Keule in seinen Händen hält.[1]) Trotzdem verfällt sie demselben Schicksal, dem die meisten Waffen der Naturvölker unterliegen, sie wird zum Spielzeug. Man braucht sie ausser in Krieg und Jagd zu Tänzen bei grösseren Festen oder überhaupt nur noch zu diesem Zweck. In diesem Falle wird sie auch in ihren Abmessungen kleiner und ist mit Verzierungen und Schnüren reich geschmückt.[2]) In diesen Tänzen drückt sich die Art des Kampfes aus, wie von den Steinen sehr gut geschildert hat. Eine friedlichere Umgestaltung fand die Keule noch am Kulisehu, wo sie bei den Yuruna und den

[1]) Robert Schomburgk: Reise in Guiana. S. 412.

[2]) von den Steinen: „Unter den Naturvölkern . . ." S. 123, 234, 324. von Martius: „Ethnographie" Bd. 1, S. 515.

Kamayura als Spazierstock benutzt wird[1]) Und zuletzt wird sie sogar zum Ackergerät, zur Hacke. Rengger[2]) spricht davon in seiner „Reise nach Paraguay“: . . . „ils creusent avec cet outil la terre pour planter du mais et du manioc.“ Als eine Abart der Keule als Kriegswaffe erscheint das Schwert, das nach Lippert eine Vereinigung von Speer und Keule ist. Es ist nur bei den höher entwickelten Völkern zu finden.

Betrachten wir nun die Waffe selbst, so fällt uns der Unterschied in der Länge sofort in die Augen. Neben Keulen von fast zwei Meter Länge gibt es auch solche, die nur fünfzig Zentimeter messen. Im grossen und ganzen kann man sagen, dass sich die längsten Keulen im östlichen Teil von Süd-Amerika finden. Kleinere führen die Reitervölker und die Karibenstämme im Norden. Doch haben manche Völker für verschiedene Zwecke auch Keulen von verschiedener Länge. Sie wird, wenn sich überhaupt eine Vorrichtung zum Tragen findet, an einer Schleife am Arm getragen. Diese dient wie heute beim Säbel zum Festhalten; denn mit baumwollenen Stricken wird die Keule an das Handgelenk gebunden. Klemm[3]) schreibt sogar, dass an einer Arowakenkeule aus Surinam ausser einer Schlaufe zum Tragen noch ein Baumwollstrick befestigt war, der zum Festbinden diente. Zu diesem Strick war weisse oder farbige Baumwolle verwandt, zuweilen war er auch mit grünen Flocken schön verziert. Eine andere Art, die Keule zu tragen, haben die Guaycuru;[4]) sie hängen sie auf ihrer rechten Seite an eine Binde, die sie um den Leib geschlungen haben.

Als Material zu den Keulen dient heute Holz, früher war Stein gebräuchlich, wie das die Sambaquis[5]) zeigen. Die Bäume, die dazu gebraucht werden sollen, müssen schweres, starkes hartes Holz liefern. Bevorzugt werden die Palmen und Leguminosen, von denen die Caesalpinia melanocarpa be-

[1]) von den Steinen: „Unter den Naturvölkern“ S. 234.

[2]) Johann Rudolf Rengger: „Reise nach Paraguay“ S. 118.

[3]) Klemm: „Allgemeine Kulturwissenschaft“, Bd, 1, S. 24.

[4]) von Spix und von Martius: „Reise in Brasilien“, S. 269.

[5]) Globus 1874, Bd. 26, S. 217 ff. und Klemm: „Allgemeine Kulturwissenschaft“, Bd. 1, S. 26.

sonders bei den Chacaostämmen benutzt wird, wie Theodor Koch-Grünberg[1]) berichtet. Auch von Martius[2]) spricht von dem Gebrauch von Hülsenbäumen in Brasilien; fernerhin stellt man Keulen auch aus Palmen her, die mit ihrer schwarzen Farbe einen augenfälligen Gegensatz zu der roten jener Pflanzengattung bilden. Ausserdem verwendet man zur Herstellung von Keulen das Holz der Euphorbiaceen und der Bignoniaceen. Jenen gehört der Buchsbaum, diesen der Jacaranda-Baum an, dessen rotes hartes Holz mit den lebhaften helleren Streifen wie geschaffen für diesen Zweck ist.

Die Herstellung wie die Form der Keule ist nicht nur bei verschiedenen Völkern verschieden, wie Martius[3]) berichtet, es finden sich vielmehr bei manchem Volksstamm zwei Typen, wie sie Ehrenreich[4]) bei den Caraya gefunden hat, wo eine die andere verdrängt. Zu unterscheiden sind eine ovale, flache, blattförmige Form und eine stabförmige, die am unteren Ende in eine Verdickung, eine Verbreiterung, ausläuft. Jene Art scheint mir die ursprüngliche zu sein, während diese eine Vervollkommnung, eine Fortbildung, bedeutet. Zunächst spricht für diese Ansicht die leichte Herstellungsweise einer solchen Keule, die natürliche Selbstverständlichkeit der Form des starken ovalen Blattes und die Anlehnung an die alte Steinform. Die stabförmige Form ist gewissermassen mit grösserem Verständnis für die Schwung- und Schlagkraft gewählt. Diese Kraft wird durch das schwere Endstück sehr erheblich; andrerseits wird hierdurch wieder an der Länge gespart, weil es in dem Masse wie bei der anderen Form auf die Länge des Stabes nicht ankommt. Dass trotzdem in der Länge bei denselben Stämmen grössere Unterschiede vorkommen, erklärt sich aus den verschiedenen Körperkräften der einzelnen Krieger. Einen Beweis für meine Behauptung sehe ich darin, dass ein älterer Schriftsteller, der Pater Philipp

---

[1]) Globus 1902, Bd. 81, S. 77.

[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 664.

[3]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 1209, und von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 663.

[4]) Zeitschrift für Ethnologie 1891, Bd. 23, S. 291.

Salvator Gilii[1]), die blattförmige Form in Guiana findet, während Crevaux nur stabförmige antrifft. Dass aber damals auch schon die letztere in Guiana gebraucht wurde, beweist eine Stelle im Reisebericht von Pierre Barrère[2]), wo er die neuere Form bei den Galibis in Französisch-Guiana beschreibt. Es herrscht also hier der Streit zwischen beiden Typen, dem wir nach fast zwei Jahrhunderten bei den Caraya im Gebiete östlich vom Xingu am mittleren Araguaya und Tocantins wieder begegnen. Die Caraya[3]) bilden hier den äussersten Vorposten eines Gebietes, das die Wohnsitze der Chavantes[4]), der Suya[5]), der Trumai [5]) und der Paressi [6]) umfasst, geographisch das Land vom Mittellauf des Tocantins über den Araguaya und den Xingu hinaus bis zum Westen der Quellflüsse des Arinos. Es ist nun auch garnicht so wunderbar, dass diese im Urwald so versteckten Völker, die nach Karl von den Steinen sehr wenig oder garnicht mit anderen Stämmen in Berührung kommen, so konservativ die alte Form beibehalten haben. Die Caraya sind von ihnen zuerst mit der neuen Form bekannt geworden, die sie auch an Stelle der alten immer häufiger gebrauchen. Demgegenüber haben die Juruna[7]) im Westen des Xingu und die Tupi[8]) im Osten schon die stabförmige Form und ebenso auch die Galibi[9]), Arowaken[10]) und Macusi.[11])

Viele von diesen Keulen haben vier Kanten, von denen eine oder zwei geschärft sind, so dass sie dann weniger zum

---

[1]) Gilii: „Nachrichten . . .", S. 416 ff.

[2]) Barrère: „Neue Beschreibung . . .", S. 125.

[3]) Zeitschrift für Ethnologie 1891, Bd. 23, S. 291, und von den Steinen: „Naturvölker . . .", S. 234.

[4]) von Spix und von Martius: „Reise . . .", S. 574.

[5]) von den Steinen: a. a. O. und „Durch Zentralbrasilien", S. 209.

[6]) Antonio Pires de Compos: „Rivista trimensal do Instituto Historico", XVV, S. 443, Rio de Janeiro 1862, geschrieben 1723. Bei von den Steinen: „Naturvölker", S. 424.

[7]) Kletke: „Reise des Prinzen Adalbert nach Brasilien", S. 632.

[8]) Jean de Lery: „Reise nach Brasilien", S. 238.

[9]) Barrère: a. a. O., S. 238.

[10]) Klemm: „Allgemeine Kulturwissenschaft", Bd. 1, S. 23 ff.

[11]) Appun: „Unter den Tropen", Bd. 2, S. 390.

Zerschmettern als zum Durchstossen und Zerschneiden dienen. Zuweilen setzen auch die Völker Steine in die Enden hinein, um die Durchschlagskraft zu erhöhen. Das berichtet Richard Schomburgk[1]) von den Cariben und Macusi. Eine sehr scharfe Schneide hat eine Jaspiskeule aus Peru, die aber zum Werfen gebraucht wurde.

Gewöhnlich haben die Keulen schön mit Baumwolle oder Rohr verzierte Griffe in Mustern, die nach einigen Forschern Aehnlichkeit mit den Ornamenten der halbzivilisierten Andenvölker haben. Doch hatten die Cariben auch Arabesken in gebogenen Linien auf dem Stab und den platten Teil eingezeichnet[2]), ebenso wie die Uabixana am Tacutu, einem Nebenflusse des Rio Branco[3]).

Die geographische Verbreitung der Keule in Süd-Amerika.

Bei einer Betrachtung der Verbreitung der Keule fällt uns die fast lückenlose Geschlossenheit auf, die in dieser Beziehung in Süd-Amerika von Norden bis Süden herrscht. Es erklärt sich diese Tatsache aus dem einfachen Prinzip, dem diese Waffe ihre Entstehung verdankt. Wo sich Lücken zeigen, da sind Umstände eingetreten, die einen weiteren Gebrauch nicht zweckdienlich erscheinen liessen. Viele Stämme der Tapuya im Osten Brasiliens sind so schwach geworden, dass sie sich in einen Kampf Mann gegen Mann nicht mehr einlassen können, zu dem ihnen die genannte Waffe ganz ausserordentlich nützlich wäre.[4]) Bei den übrigen Stämmen findet sich die Keule fast überall, so dass wir dieselben in aller Kürze — am bequemsten nach Stromsystemen — durchgehen können.

---

[1]) Richard Schomburgk: „Reisen in Guiana", Bd. 2, S. 332.

[2]) Ebd. S. 429.

[3]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 639.

[4]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 351. Prinz Maximilian von Neuwied: „Reise", Bd. 2, S. 21, Anm. 1.

Beginnen wir mit dem Magdalenental, so treffen wir in dem Reich der Chibchas[1]) die Keule an ebenso wie auch bei ihren nur einige Meilen südlicher wohnenden Nachbarn, die uns dem Namen nach unbekannt sind, deren Kultur wir nach dem heutigen Dorfe San Agustin[2]) benennen. Auch die Kulturvölker auf den Hochebenen der Anden weiter südlich führten sie, so die Quito[3]) in Ecuador wie die Chimmu[4]) und Quechua und andere Stämme in Peru[5]), die schliesslich alle zu dem Reich der Inka[6]) gehörten; bei diesem Volk bildeten die Keulenträger eine besondere Schlachtreihe.

Eine noch grössere Rolle muss die Keule notwendigerweise bei den weniger zivilisierten Stämmen spielen, bei denen im Kampfe niemand eine feste Kampfesweise beobachtet, sondern jeder für sich dem Gegner in seiner Weise entgegentritt.

Im Tal des Orinoko[7]) und seiner Nebenflüsse sind als solche Völker zu nennen die Chaguanas[8]), ein Zweig der Guarauno östlich der Mündung des Orinoko, und die Warrau[9]) am untern Lauf, westlich von ihnen die Arecuna[10]) im Tal des Corony und Mazaruny und südlich von diesen wieder die Wapisiana,[11]) Atorai[12]) und Taruma[13]) an den Quellen des Ru-

---

[1]) Oviedo XXVI, 21. Simon II, 4, 17. Pidrahita I, 2.

[2]) Globus 1873, Bd. 24, S. 331.

[3]) Oviedo: „Historia general y natural de las Indias". II, 3, und Herrera: Descripsion de las Indias occidentales". V. 10. 12.

[4]) Squier: „Peru" S. 177.

[5]) Prescott: „History of the conquest of Peru". deutsch S. 55, und Bastian: „Kulturländer", Bd. 3, S. 65 (Xerez). und Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 2, S. 575, und Band 3, S. 671.

[6]) Oviedo: „Historia . . .". XLVI. 8. und Gomara: „Historia general de las Indias". 226, und Adolf Bastian: „Kulturländer". Bd. 1, S 562.

[7]) Gilii: „Nachrichten . . .", S. 416 ff.

[8]) Appun: „Unter den Tropen", Bd. 1, S. 515.

[9]) Richard Schomburgk: „Reise in Guiana", Bd. 1, S. 159.

[10]) Appun: „Unter den Tropen", Bd. 2, S. 261, und Richard Schomburgk: „Reisen . . .", Bd. 2, S. 190.

[11]) Richard Schomburgk: „Reisen . . .", Bd. 2, S. 190 und 97, Ausland 1869, S. 499.

[12]) Ausland 1869, S. 804.

[13]) Ausland 1869, S. 803.

pununi. Am Maroni und zwischen diesem und dem Oyapok in Französisch-Guiana führen die Bonis[1]), die Roucouyennes[2]) und die Ouayannes[2]) diese Waffe. Weiter benutzen in Guiana[3]) die Keule die Accawai[4]) am Essequibo und Mazaruni[5]) und die Cariben an der Grenze von Britisch-Guiana nach Surinam.

Den natürlichen Uebergang vom Orinokotal zum Amazonassystem bilden der Rio Negro und der Rio Branco und deren Nebenflüsse. Die Völker dieses Gebietes führen für den Nahkampf die Keule, da sie ihre Hauptwaffe, das Blasrohr, dazu nicht gebrauchen können. Solche Stämme sind am Cotinga und Tacutu die Macusi[6]), Paravilhana[7]) und Uabixana[8]) einerseits und die Mayonkong[9]) am Urari-cuera (Avaris) andrerseits. An sie schliessen sich südlich die Pauixana[10]) am westlichen Ufer des Rio Branco an und ebenso auch die Macuni[11]), während das östliche Ufer besonders von der Vereinigung des genannten Stromes mit dem Rio Negro

---

[1]) Crevaux: „Voyages . . .", S. 46.

[2]) Ebd. S. 237.

[3]) Barrère: „Neue Beschreibung", S. 124 ff.

[4]) Appun: „Unter den Tropen", Bd. 2, S. 118.

[5]) Waitz: „Antropologie . . .", Bd. 3, S. 375, und Robert Schomburgk: „Reisen . . .", S. 450, und Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 347, Bd. 2, S. 332. Brief des Julian de Vegera an Gabriel Sierra, Carthagena (Amerika), den 24. März 1691, bei Stöcklein Bd. 1, Teil 1, Nr. 47, S. 39.

Vielleicht ist in der Sage der Kariben, die Bastian: „Kulturländer", Bd 3, S. 48 mitteilt, und die eine grosse Aehnlichkeit mit der Manco Capac-Sage hat, unter dem „grossen Zaubermesser des Krieges" eine Keule zu verstehen.

[6]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 646, und Bd. 2. Zeitschrift für Ethnologie 1908. S. 22. Appun: „Unter den Tropen", Bd. 2, S. 390. Richard Schomburgk: „Reisen . . .", S. 351, 361, 424 ff. Bd. 2, S. 190, 332.

[7]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 2, Sprachübersicht.

[8]) Ebd., Bd. 1, S. 639.

[9]) Robert Schomburgk: „Reisen . . .", S. 450; Richard Schomburgk: „Reisen . . .", Bd. 1, S. 425.

[10]) Richard Schomburgk: „Reisen . . .", Bd. 2, S. 190.

[11]) Robert Schomburgk: „Reisen", S. 450.

ab die Aroaquen[1]), Pariquis[2]), Parentins[3]) und Cetais[4]) einnehmen.

Die Verbindung zwischen Rio Negro und Jupura bilden die Uaupes[5]) am gleichnamigen Nebenflusse des Rio Negro und südöstlich von ihnen die Macu[6]); sie bedienen sich ebenfalls der genannten Waffe. Ihre westlichen Nachbarn sind die Stämme des Jupura und Iça, die auch die Keule benutzten, so die Jucuna[7]), die Miranha[8]) und nordwestlich von ihnen die Passé[9]). Am Napo sind als solche die Orejonen[10]), die Zaparos[11]) und Cocama[12]) zu nennen, die westlich der Mündung dieses Flusses wohnen.

Auf der anderen Seite des Amazonas in den Gebieten der südlichen Nebenflüsse ist der Gebrauch der Keule allgemein üblich. Wenn wir hier bei der Aufzählung der Völker, die sich ihrer bedienen, von Westen nach Osten uns wenden, so treffen wir zunächst im Taï des Huallaga und Ucayali auf die Siriniris[13]), Huatchipayris[13]) und Puciris[13]) nordöstlich von Cuszco und westlich von ihnen auf die Antis[14]) oder Campas. Das Gebiet zwischen Huallaga und Ucayali nehmen von Süden und Norden die Cashibos[15]) und die Panos[16]) ein, wäh-

---

[1]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 703.

[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 703ff.

[3]) von Martius: a. a. O.

[4]) von Martius: a. a. O.

[5]) Globus 1905. 88, S. 89, und Markham: „A List of the Tribes of the Valley of the Amazons" in: Journal of the Royal Anthropological-Institute, Bd. 40, 1910, S. 130.

[6]) Globus 1906, Bd. 89, S. 376.

[7]) Ebd. S. 376.

[8]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 1263. Zeitschrift für Ethnologie 1910, Bd. 42, Heft 6, S. 906.

[9]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 515.

[10]) Markham: „A List of the Tribes . . .", in: Journal of the Royal . . ., Bd. 40, 1910, S. 134.

[11]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 2, Sprachen.

[12]) Crévaux: „Voyages", S. 338.

[13]) Globus 1873, Bd. 74, S. 275.

[14]) Markham: „A List of the Tribes . .", S. 83. [15]) Ebd. S. 89.

[16]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 2, Sprachenübersicht. Weyland: „Peru", Bd. 2, S. 84ff.

rend die Sencis[1]) östlich des Ucayali ihre Wohnsitze haben. Weiter nach Osten, Nachbarn der oben erwähnten Cocamas über den Amazonas hin, sind die Marubos[2]), südlich von ihnen die Mayoruna[3]) und wie Martius berichtet, auch die Caripuna[4]) zu nennen. Im Tal des Jurua, an einem seiner Nebenflüsse, am Rio Envira wird die Keule bei dem Volk der Tauaré[5]) erwähnt. Östlicher war sie auch bei den Cauissanern[6]) in Gebrauch. Weiter im Osten finden wir die Mundrucu[7]) am Tapajoz. Die alte jetzt ausgestorbene Bevölkerung dieser Gebiete, die Tapajocos[8]), hat einst auch die Keule geschwungen. An einem Quellflusse des Tapajoz, dem Arinos, lebt der Stamm der Paressi[9]). Er führt uns zu den Völkern des Xingu hinüber, die noch wie sie die alte Form beibehalten haben; dieses sind die Suya[10]), die Trumai[11]), die Kamuyura[12]) und Kayabi[13]) an den Quellflüssen des Xingu. Östlich von diesem wohnen die Juruna[14]); ihre Nachbarn sind die Axipai[15]). Südlich der Quellen leben die Bororo[16]) und Cayapo[17]). Weiter

[1]) Markham: „A List of the Tribes . .", S. 123 ff.

[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 429.

[3]) von Martius: a. a. O. und Markham: „A List . ." S. 110.

[4]) von Martius: a. a. O.

[5]) Globus 1903, Bd. 83, S. 136.

[6]) Brief des Stanislaus Arlet an de Boye bei Stöcklein, Bd. 3, 2. Halbteil, Nr. 442, S. 88.

[7]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 388.

[8]) Bates: „Der Naturforscher am Amazonenstrom", S. 200.

[9]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 542 und 424. Ant. Pires de Campos: „Revista Trimensal . . .", XXV, S. 443. 1723 geschrieben.

[10]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 228; 234. „Zentralbrasilien", S. 201; 209; 359.

[11]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 228; 234. „Zentralbrasilien", S. 195.

[12]) von den Steinen: „Naturvölker", Sprachverzeichnis.

[13]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 392. Zeitschrift für Ethnologie, 1904, S. 468.

[14]) v. d. Steinen: „Naturvölker", S. 234. „Zentralbrasilien", S. 241.

[15]) Kletke: „Reise des Prinzen Adalbert nach Brasilien". S. 632

[16]) von den Steinen: „Unter den Naturvölkern" S. 483.

[17]) von den Steinen: „Unter den Naturvölkern . . ." S. 516. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 267. Bd. 2, Sprachenübersicht. Pohl: „Reise", Bd. 1, S. 405.

im Osten im Flusssystem des Araguaya und Tocantins treffen wir auf unserer Wanderung die Chavantes[1]) und die Cherentes[2]) und Carayas[3]) und zwischen beiden Flüssen die Ges[4]) und Apinages[5]). An sie schliessen sich die Apiacas[6]) und Antecas[7]) an den Quellen des Tocantins an.

Damit verlassen wir das Amazonasbecken und wenden uns den Staaten Ostbrasiliens zu. Dass die meisten schwachen Stämme der Tapuya[8]) im nördlicheren Teile die Keule nicht mehr führen, ist schon erwähnt. Es bleibt nur noch übrig, die anderen Völker aufzuzählen, die sich heute noch dieser Waffe bedienen. Zunächst sind die Tupi-Guarani[9]) Völker zu nennen. Hier begegnet man der Keule bei den Schockleng in Santa Catharina[10]) und bei den Bugres[11]) auf der Grenze von Santa Catharina und Rio Grande do Sul. Ausserdem findet man auch diese Waffe in den Sambaquis[12]) in den Staaten Sao Paulo, Paraná und Rio Grande do Sul.

Eine ausgedehnte Verbreitung hat die Keule in den Gebieten des Gran Chaco und in den Steppen der Pampas. Das ist einigermassen merkwürdig da sie den Reitervölkern auf dem Pferde doch nur hinderlich sein kann. Musters führt auch unter den Waffen der Patagonier keine Keulen auf. Da-

---

[1]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 574. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 267. Bd. 2. Sprachenübersicht. Zeitschrift für Ethnologie, 1895, S. 153.

[2]) von Martius: „Ethnographie". Bd. 2. Sprachenübersicht. Zeitschrift für Ethnographie, a. a. O.

[3]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 298.

[4]) von Spix und von Martius: „Reise . . .", S. 824.

[5]) von Martius: „Ethnographie". Bd. 2. Sprachenübersicht.

[6]) Ebd., Sprachenübersicht.

[7]) Globus 1875, Bd. 27, S. 225.

[8]) Prinz Max von Neuwied: „Reise". Bd. 1, S. 35. Adolf Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 677, Anmerkung 1.

[9]) von Martius: „Ethnographie". Bd. 2. Sprachenübersicht. Waitz: „Anthropologie", Bd. 3. S. 422. Prinz Max: „Reise", Bd. 1, S. 138. Rengger: „Reise", S. 117. Azara: „Reise", S. 214.

[10]) Zeitschrift für Ethnologie 1904, Bd. 36, S. 836.

[11]) Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 40, 1908. S. 749 und S. 754.

[12]) Globus 1874, Bd. 26, S. 217ff.

gegen spricht von Martius bei den Guaycuru[1]) von solchen. Ausser diesen an beiden Ufern des Paraguay haben diese Waffe die Payaguas[2]) im östlich Paraguay, die Guato [3]) nördlich der Guaycuru, die Terenos[4]) und die Guachis[5]) östlich und die Mbaya[6]) südlich von diesen und deren südliche Nachbarn in den unwirtlichen Urwäldern, die Guayakis[7])

Im westlichen Paraguay[8]) begegnen wir dem Gebrauch der Keule bei den Guaycurustämmen der Mokobi[9]), Guaraparos[10]) und Ninaquiguila[11]) und den Yaros [11]), ferner auch westlich der Guaycuru bei den Guanas[12]) und nordöstlich von diesen bei den Chiriguanas[13]). Weiter südlich findet man die Sanapana[14]) und Ennimaga[14]), dann die Chaco[14]), Lenguas[15]),

---

[1]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 269. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 232. Bd. 2, Sprachenübersicht. Dobrizhoffer: „Geschichte der Abiponer", Bd. 1, S. 162. Waitz: „Anthropologie der Naturvölker", Bd. 3, S. 472.

Brief des Jakob de Haze an Johann Baptista Arendts vom 30. März 1718 aus Buenos Aires. Bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 7, Nr. 165, S. 50.

[2]) Dobrizhoffer: „Geschichte", Bd. 1, S. 149. Prinz Max: „Reise", Bd. 2, S. 21, Anmerkung 1. Azara: „Reise", S. 272. Brief des Jakob de Haze an Johann Arendts, a. a. O. Bericht des General-Prokurators Hieronymus Herran an den Prinzen von Asturien, 1726. Bei Stöcklein, Bd. 4, Teil 29, Nr. 556, S. 15.

[3]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 2, Sprachenübersicht.

[4]) Hermann Meyer: „Bogen und Pfeil in Zentralbrasilien", S. 51.

[5]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 2, Sprachenübersicht.

[6]) Globus 1902, Bd. 81, S. 41. Prinz Maximilian von Neuwied, „Reise", Bd. 2, S. 21, Anmerkung 1. Rengger: „Reise", S. 339. Azara: „Reise", S. 246.

[7]) Zeitschrift für Ethnologie 1902, Bd. 34, S. 36.

[8]) Brief des Antonius Sepp an Gabriel von und zu Reinegg, 24. Juni 1692. Bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 2, Nr. 48, S. 48.

[9]) Azara: „Reise", S. 283. [10]) Ebd., S. 223 und 226.

[11]) Brief des Antonius Sepp an Gabriel von und zu Reinegg 24. Juni 1692. Bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 2, Nr. 48, S. 52.

[12]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 2, Sprachenübersicht. Azara: „Reise", S. 238.

[13]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 269.

[14]) Globus 1902, Bd. 81, S 77.

[15]) von Spix und von Martius: a. a. O. Globus: a. a. O. Azara: „Reise", S. 274.

Cambas[1]) und Pilagas[2]). Westlicher in Tucuman[3]) und am Bermejo und Pilcomayo haben die Toba[4]) und Mataco[5]) auch Keulen. Dasselbe wird schliesslich von den Stämmen der Pampas, den Abiponern[6]), Araukaniern[7]) und Patagoniern[8]), und von dem südlichsten Volk, den Feuerländern[9]) und ihrem Zweig, den Jahgans[10]), berichtet.

---

[1]) von Spix und von Martius: a. a. O.

[2]) Globus a. a. O. und Globus 1906, Bd. 89.

[3]) Brief des Henricus Peschke an seine Eltern in Glatz. 18 Jan. 1702 in Cordoba. Bei Stöcklein, Bd. 3, Teil 23 und 24, Nr. 506. S. 102.

[4]) Globus a. a. O.

[5]) Globus a. a. O.

[6]) United States National Museum. Annual Report of the board of the regents of the Smithsonian. 1893, S. 648. Dobrizhoffer: „Geschichte", Bd. 1, S. 492.

[7]) Stevenson: „Reisen in Arauco . . .", S. 53. Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 22. Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 2, S. 576.

[8]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 503.

Immerhin lässt es sich nicht erklären, weshalb Cardiel bei de Angelis: „Colleccion de obras y documentos rel. a la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata." Buenos Aires 1836 ff. Bd. 5, S. 21, und

King and Fitzroy: „Narrative of the surveying voyage of H. M. ships Adventure and Beagle." London 1839, Bd. 2, S. 147,

nicht mit Darwin: „Voyage of a naturalist round the world", deutsch von V. Carus,

und mit Musters: „At home with the Patagonians" übereinstimmen. Diese schreiben den Patagoniern keine Keulen zu. Höchstens müssten jene die Feuerländer für Patagonier gehalten haben. Diese letzte Vermutung findet ihre Bestätigung bei Darwin, der mit King und Fitzroy bei den Küstenvermessungen anwesend war. Darwin setzt (Seite 267) die Patagonier den Feuerländern gleich. Ich möchte hiernach die Behauptung aufstellen, dass die Patagonier keine Keule besessen haben.

[9]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 507.

[10]) Globus 1885, Bd. 47, S. 331.

2. Das Beil.

Verwandt mit der Keule ist das Beil; seine Anfertigung beruht auf dem Prinzip der Armverlängerung. Der lange Stiel verleiht grössere Schwungkraft; der Unterschied von der Keule ist in der Wirkung zu suchen. Das Beil spaltet, die Keule zerschmettert. Während aber diese nur allein als Waffe dient, wird jenes „amphibisch" gebraucht, zur Arbeit als Werkzeug und zum Krieg als Waffe. Appun konnte von den Wapislana, die heute die Beile zum Nüsseknacken benutzen, keine Auskunft erhalten, ob ihre Vorfahren diese zum Krieg verwandten, wofür die Weichheit des Materials spricht, da hiermit nur sehr schlecht und äusserst langsam ein Baum gefällt werden kann. Dass aber das Beil früher allgemein als Waffe benutzt wurde, das beweist die Tatsache, dass es auch als Zeichen der Würde das Zepter vertrat. Noch nie ist ein Werkzeug zu dieser Ehre gelangt. Immer ist das Zepter eine Waffe gewesen oder aus dieser entstanden, entweder ein Speer, — das heutige Zepter und der Marschallstab — die Keule oder hier das Beil. Berichtet wird uns dieses von Gestämmen[1]), den Araucaniern[2]) und den Inka[3]), bei denen es nicht nur Abzeichen des regierenden Inka, sondern der ganzen Kaste war. Weiter spricht für den Kriegsgebrauch des Beiles, dass bei den Chonos ein Bündel rotgemalter Aexte und Lanzen mit dem Bilde böser Geister als Kriegserklärung galt[4]). Im Inkaheere Atahualpas standen die Beilträger in zweiter Reihe[5]) mit den Keulenträgern. Ueberhaupt spielte das Beil eine Rolle im Leben dieser Völker. Wenn die Jünglinge zu Rittern geschlagen wurden, erhielten sie eine Axt verliehen und hatten auf eine

[1]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 290.

[2]) Stevenson: „Reisen in Arauco . . .", S. 28. Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 22. Hier legte der Toqui (Häuptling für den Frieden) bei Beginn des Krieges die Axt als Sinnbild seiner Würde nieder, die dann der Feldherr erhielt.

[3]) Ulloa: „Physikalische . . . Nachrichten", S. 165.

[4]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 526.

[5]) Ebd. Bd. 4, S. 413. Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 562 Bd. 3, S. 65.

heilige Axt den Rittereid zu leisten[1]). Endlich begleitete das Beil den Menschen bis in das Grab; neben Töpfen und Mahlsteinen fand man auch in den Huacas[2]) Steinbeile; ob aber hierbei deren Eigenschaft als Waffe eine Rolle spielt, ist zu bezweifeln. Sonderbar ist es, dass das Beil nicht wie so manche Waffe zum Kinderspielzeug herabgesunken ist. Da das Beil meist also Werkzeug ist und hier deshalb nicht interessiert, so wollen wir nur ganz kurz das Material und die Beschaffenheit behandeln.

Die Beile waren zunächst roh bearbeitet, zuerst wohl nur zugeschlagen und ihnen die Schneide angeschliffen. Allmählich zeitigte die Herstellung der Beile mehr praktische Formen; man ging daran, nach Erland, Nordenskiöld[3]) wohl unter Einfluss der Metalltechnik, die Form der Beilsteine mehr nach der Schneide zu auszuschweifen. Es liegt dieser Form wohl der Gedanke zu Grunde, die Schneide möglichst breit zu gestalten, ohne das Beil erheblich schwerer werden zu lassen. Die Befestigung des Beiles an den Stiel wurde auf verschiedene Arten bewirkt. Man bindet es mit einer Schnur an den Stiel fest, oder man klemmt es auch, wie es am Xingu der Fall war, in den Stiel ein. Nur bei den Inka finden wir die bei uns herrschende Art, durch ein Loch in dem Beil den Stiel zu stechen.[4]) Auf den Kupfer- und Bronze-Aexten in Ecuador fand Bastian[5]) schöne Ornamentik. Die Länge der Beile ist durchschnittlich 10 bis 12 Zentimeter. Pohl schreibt den Ges sogar solche von 18 Zentimetern Länge zu. Die Breite wird bei den Macusi, Wapisiana und Atorai auf 8 bis 10 Zentimeter angegeben.

Als Material für die Beile kommen organische Stoffe, Gestein und Metall zur Verwendung. Acuna[6]) berichtet von der Verwertung von Schildkrötenschalen am Maranon zu diesem Zweck. Von Metall gebrauchte man Kupfer und Bronze.

[1]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 543.
[2]) Ebd., Bd. 1, S. 237 und 255.
[3]) Zeitschrift für Ethnologie 1910, S. 812 ff.
[4]) Ulloa: „Physikalische . . . Nachrichten", Bd. 2, S. 165.
[5]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 95.
[6]) Ebd., Bd. 1, S. 592.

Waitz[1]) nennt sogar Silber und Gold. Wo aber noch keine Metall- und Eisenäxte benutzt werden, finden wir Steinbeile. Das Material dazu bieten grösstenteils die Eruptivgesteine. Granit[2]), Diorit[3]), Diabas[4]), Porphyr[5]) und andere. Sehr bevorzugt, wie so oft auf der Erde, sind die grünen Steine, und deshalb finden wir sehr häufig Diorit und Diabas, die auch bei uns im Volke durchweg „Grünsteine" genannt werden, und ihnen verwandtes Gestein wie Dioritporphyrit[6]), Oliviandiabas[8]) und Diabasaphanit[6]). Grün ist auch der vielfach benutzte Nephrit[7]) und Serpentin[8]). Als häufiger angewandtes Eruptivgestein ist hier noch der Basalt[9]) zu nennen, während von dem weniger brauchbaren Sedimentgestein der rote Sandstein[10]) erwähnt werden muss.

Von einer speziellen Untersuchung über die Verbreitung des Beiles will ich hier abstehen, weil das Beil als Werkzeug über ganz Süd-Amerika verbreitet ist, so dass eine solche Untersuchung keinen Zweck hat.

3. Die Lanze.

Wenn ich jetzt Lanzen und Speere behandeln will, so ist es dringend notwendig, erst die Begriffe dieser beiden Waffen zu bestimmen. Es ist ja wahr, dass diese schwer zu trennen sind; sind sie doch demselben Prinzip entsprungen, werden sie doch durch die Organprojektion auf ganz einfache Vor-

---

[1]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 413.

[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 290. Ausland 1869 S. 774.

[3]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 183. Globus 1898, Bd. 73, S. 74.

[4]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 204. Globus 1901, Bd. 79, S. 41.

[5]) Globus 1876, Bd. 29, S. 40.

[6]) Globus 1901, Bd. 79, S. 41.

[7]) Zeitschrift für Ethnologie 1895, S. 36.

[8]) Richard Schomburgk: „Reisen", Bd. 2, S. 332. Sievers: „Kordilleren", S. 222.

[9]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 510.

[10]) Ausland 1869, S. 774.

gänge zurückgeführt. Dieses ist ja eine Entschuldigung für die vielen Verwechselungen, die mit den beiden Worten „Lanze" und „Speer" sich einstellen. In der Literatur steht manchmal das Wort „Lanze", wo unzweifelhaft das Wort „Speer" angewendet werden müsste. Wiederum manchmal ist es gar nicht zu erkennen, was der Verfasser meint, wenn er von Lanze oder Speer spricht. Diese unklare Stelle aus der umgebenden Natur zu erklären, wäre ganz verfehlt; denn diesen Zusammenhang soll erst die vorliegende Arbeit feststellen. Von diesen fraglichen Fällen muss deshalb unter den obwaltenden misslichen Umständen abgesehen werden, wenn auch dadurch viel Material unbrauchbar geworden ist. Die Scheidung der beiden Begriffe ist um so notwendiger, als die geographische Verbreitung der einzelnen Waffe von der anderen meist sehr abweicht. In dieser herrschenden Unsicherheit der Feststellung des Begriffes dieser beiden Waffen verstehe ich unter Lanze die lange Stosswaffe, die gewöhnlich von den Reitervölkern geführt wird; es soll damit nicht gesagt sein, dass sie nicht auch ausnahmsweise als Stichwaffe gebraucht werden kann. In diesem Sinne möchte ich also bei der folgenden getrennten Behandlung der Waffen diese verstanden wissen.

Die Lanze entspringt dem Prinzip der Armverlängerung, sie ist nichts weiter als ein verlängerter Speer. Doch ist durch diese Verlängerung ein bedeutender Unterschied von diesem gegeben. Zum Werfen ist sie zu schwer, sie kann nur noch zum Stoss verwendet werden. Und weil nun die Wucht des Stosses, die der Mensch bewirkt, durch die Kraft des Pferdes verdreifacht werden kann und diese Waffe erst dadurch ihre Furchtbarkeit erhält, so ist es klar, dass alle die Völker, die beritten sind, sich dieser Lanze mit Vorliebe bedienen. Im grossen und ganzen ist sie auch auf das Gebiet der Reitervölker beschränkt. Sie spielt im Leben dieser Stämme eine grosse Rolle. So gilt bei den Chonos ein Bündel rotgemalter Aexte und Lanzen mit dem Bilde böser Geister als Kriegserklärung[1]). Im Kampfe mit den Spaniern taten ihnen starke Lanzen und

[1]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 526.

flüchtige Pferde gute Dienste[1]). Bei der Verfolgung ist der Reiter mit seiner Lanze dem Fliehenden nicht minder furchtbar[2]). Ueberhaupt verlässt die Lanze ihren Herrn nicht, sie steckt immer neben ihm im Boden, das Pferd dabei fertig gesattelt. Ja, sie begleitet ihn auch in den Tod; an seinem Grabe wird sie aufgepflanzt als Totenwacht[3]).

Dieser Bedeutung entspricht die Wirksamkeit der Lanze, die durch ihre Beschaffenheit bedingt ist. Die Länge ist sehr verschieden. Die längsten Lanzen haben die Pehuenchen und Araucanier; ihre Waffe misst 5 bis 5½ Meter. Ihnen folgen dann die Guaycuru und Mbaya mit 3¾ bis 4⅔ Metern. Nach ihnen kommen die Abiponer mit 3⅓ bis 4 Metern und die Guayaki mit 2 bis 2½ Metern. Schliesslich sind die Lanzen der Lenguas 1½ bis 2 Meter und manche auch nur 1½ Meter lang.

Als Material zu dem Schaft dient entweder Rohr oder Palmholz. Die Pehuenchen benutzten das Rohr der Colligue[4]) die Araucanier Bambusrohr[5]). Die Abiponer verfertigen ihre Lanzen aus dem purpurfarbenen Holz der Niterge[6]), die Lenguas aus Jacarandaholz[7]) und die Guayaki aus dunkelbraunem Palmholz.[8])

Für die Spitze benutzte man zunächst Steinsplitter, Bambusspähne und Hornstücke. Allmählich wurden die Steine geschliffen, und man nahm hierzu basaltisches Gestein, Grünstein, Porphyr, Itacolumit, der in Brasilien in grosser Menge ansteht, und Quarz[9]). Schliesslich verwenden die Steppenvölker, die Mbaya und Pehuenchen, Kupfer und Eisen. Heute ist

---

[1]) Dobrizhoffer: „Geschichte der Abiponer", Bd. 2, S. 559.

[2]) Poeppig: „Reise in Chile", Bd. 1, S. 389.

[3]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 519. (Smith: The Araucanians, S. 172).

[4]) Poeppig: „Reise . . .", Bd. 1, S. 388.

[5]) Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 2, S. 665.

[6]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 2, S. 478.

[7]) Globus 1900, Bd. 78, S. 218.

[8]) Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 34, 1902, S. 35; Bd. 35, 1903, S. 858.

[9]) Globus 1874, Bd. 26, S. 174.

überhaupt nur noch Eisen gebräuchlich. Für Staatsaktionen hatten die Inka sogar eine goldene Spitze. Die Toba spitzen nur ihre Lanzenschafte an einer Seite zu und haben sehr selten eine Eisenspitze.

Um den Schaft gerade zu machen, biegen ihn die Abiponer zwischen zwei Pfählen über einem gelinden Feuer; sodann spitzen sie ihre Lanzen an beiden Seiten zu, um sie in die Erde stecken zu können. Häufiger wird auch — und Dobrizhoffer[1]) erzählt es von den Abiponern — die Spitze mit Fett bestrichen, damit sie tiefer in den Körper eindringe.

Die geographische Verbreitung der Lanze.

Im allgemeinen ist die Lanze auf die südlichen Steppenvölker beschränkt, seltener ist sie in den Urwaldgegenden zu finden, wie es ja natürlich ist. Prinz Maximilian zu Neuwied[2]) kennzeichnet die Sachlage richtig, wenn er sagt, Lanzen benutze man in ebenen Gegenden, wo man Pferde hätte. von Martius[3]) schreibt den kriegerischen Stämmen des Madeira, Javary und der anderen südlichen Nebenflüsse des Amazonas den Gebrauch langer Lanzen zu. Es ist doch fraglich, ob wirklich Lanzen oder nur etwas längere Speere, die man noch werfen konnte, benutzt wurden. Vielleicht bezieht sich diese Angabe aber mehr auf die Quellen dieser Flüsse, wo der Urwald in den Gran Chaco übergeht. Denn zum Stossen mit den langen Lanzen ist unbedingt freier Raum notwendig, der aber in den Urwaldteilen an dem mittleren und unteren Lauf dieser Flüsse nicht zu finden ist. Verständlich ist es aber, wenn die Inka und die Hochplateauvölker die Lanze führen.

Wenden wir uns jetzt zur geographischen Verbreitung der Lanze. Im Norden auf der Hochebene von Bogotá hatten die Chibchas[4]) eine Truppe, die nur mit Lanzen bewaffnet war. Oestlich davon, auf der Grenze Kolumbiens gegen Venezuela

---

[1]) Dobrizhoffer: „Geschichte . . .", Bd. 2, S. 479.
[2]) Prinz Max.: „Reise . .", Bd. 2, S. 22, Anmerkung 2
[3]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 664.
[4]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 369.

auf der Halbinsel Goajiro führen die Goajiros[1]) auch diese Waffen, die sie aber gegen die Feuerwaffen mehr und mehr vernachlässigen. Auf den Hochflächen der Anden ist zunächst der Stamm der Chimmu zu nennen. Bei ihnen war die Lanze wie der Speer ein Zeichen der Macht auf geistlichem wie weltlichem Gebiete.[2]) Auch das Volk der Quechua bediente sich der Lanzen. Aus diesen beiden Völkern ist neben andern der Staat der Inca[3]) entstanden. Die Lanzenträger bildeten eine ganze Waffengattung für sich; sie standen bei der Aufstellung gleich hinter den Speerträgern.[4]) Das Amazonas- wie das Orinokobecken mit seinem breiten dichten Urwaldgürtel kennt den Gebrauch der Lanze nicht. Erst in den Südstaaten Brasiliens treffen wir sie wieder an; wenigstens haben die Ureinwohner, deren Reste die Sambaquis bergen, Lanzen geführt. Die offenen Steppenländer sind das Hauptverbreitungsgebiet. Denn Gewehre und Bogen und Pfeil können dem Reiter wenig nützen. Hingegen wird hier wie beim Bolawerfen die Stosskraft des Pferdes in seiner ganzen Grösse ausgenutzt. Es ist deshalb nicht zu verwundern, wenn hier die Lanze die Hauptwaffe ist. Diese Reitervölker sind natürlich auf die ebenen freien Länder beschränkt, wo kein Hindernis dem Dahinstürmenden sich in den Weg stellt. Als solche Länder sind die Llanos des Gran Chaco und die Pampas zu nennen. Der Hauptstrom, der diesen Teil Süd-Amerikas entwässert, ist der Paraguay. Vereinzelt findet sich die Lanze auch bei den an dem Wasser lebenden Payaguas[5]) und Guatos, die auf die Fischjagd angewiesen sind. Hauptsächlich wird sie von den Reiterstämmen benutzt, von denen die berühmtesten die Guaycuru sind. Ein grosser Teil von ihnen wohnt

---

[1]) Appun: „Unter den Tropen", Bd. 1, S. 365. Ausland 1868, S. 12, 21.

[2]) Squier: „Peru", S. 171, 174, 176.

[3]) Peschel: „Völkerkunde", S. 447.

[4]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 562, Bd. 3, S. 65, und Prescott: „Geschichte der Eroberung . . .", Bd. 2, S. 55.

[5]) Dobrizhoffer: „Geschichte", Bd. 1, S. 149. Azara: „Reise", S. 289. Rengger: „Reise", S. 328. Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 238.

auf der östlichen Seite des Paraguay. Zunächst sind dies die eigentlichen Guaycuru, deren von Martius, Waitz und von Eschwege[1]) Erwähnung tun. Weiter südlich finden wir Mbayas[2]), die ebenfalls diese Waffe besassen. Jetzt sind sie der Aufnahme von Feuerwaffen günstiger gestimmt, so dass diese die alten Waffen zu verdrängen beginnen. Ueber die südlicher wohnenden Guayaki-Indianer herrscht eine Kontroverse. Sie leben in einem Hügelland zwischen Paraná und Paraguay und sind nicht mit Lanzen bewaffnet, wie Ehrenreich[3]) und Lehmann-Nitsche[4]) berichten. F. Vogt[5]) sagt dagegen: „ihr Hauptverteidigungsmittel ist die Lanze." Auch der Jesuitenpater Ignatius Chomè[6]) schreibt im Jahre 1730, dass sie neben anderen Waffen auch Lanzen besassen. Ein Urteil in diesem Falle ist schwer zu bilden. Auf der einen Seite steht die Persönlichkeit der beiden Reisenden Koch-Grünberg und Lehmann-Nitsche und dann der Umstand, dass der Gebrauch der Lanze im Hügelland wenig wahrscheinlich ist; andrerseits kann man auch an dem Bericht Vogts und des Jesuitenpaters nicht so ohne weiteres vorübergehen. Im Besitz dieser Waffe sind die Terensos[7]) und Lainos[8]) die östlich von den Guaycuru wohnen, und die Quiriquinaos[9]) nordöstlich von diesen.

Auf der Westseite des Paraguay treffen wir die Guaycuru wieder mit ihren Unterstämmen, den Tschamakoko[10]) und

---

[1]) von Eschwege: „Nachrichten . .", Kap. XII. S. 285. Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 472. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1. S. 232.

[2]) Globus 1902, Bd. 81, S. 41.

[3]) Globus 1898, Bd. 73, S. 73ff.

[4]) Globus 1899, Bd. 76, S. 79.

[5]) Zeitschrift für Ethnologie 1902, Bd. 34, S. 35; 1903, Bd. 35. S. 858.

[6]) Erster Brief des Ignatius Chomè an Vanthienne. Corrientes. 26. Oktober 1730. Bei Stöcklein, Bd. 4, Teil 29, Nr. 559, S. 48.

[7]) von Martius: „Ethnographie". Bd. 1, S. 238, und Herrmann Meyer: „Bogen und Pfeil", S. 51.

[8]) von Martius: a. a. O. [9]) von Martius: a. a. O.

[10]) Globus 1902, Bd. 81, S. 77.

Toba,[1]) den Mokobi,[2]) und Cambas[3]) wie den Lenguas[4]) und Chiriguanas.[5]) Schliesslich sind die Abiponer auch nichts weiter als ein Guaycurustamm. Die Toba wie alle anderen genannten Stämme benutzen die lange Lanze. Nördlich von ihnen findet man die Lenguas an dem Westufer des Paraguay. Ihre nördlichen Nachbarn sind wieder die Chaco. Im Westen an der Grenze Paraguays nach Bolivia wohnen die Ackerbau treibenden Guanas. Sie haben wie die Payaguas keine Lanzen. An sie schliessen sich nach Westen die Chiriguanos an, die zum Teil in Bolivia wohnen. Sie bedienen sich, wie oben gesagt, ebenso der Lanze.

Südlich von Bermejo beginnen die eigentlichen Pampas. Diese bewohnten einst die Puyzocasen[6]) und Abiponer, die allmählich in der jetzigen Bevölkerung aufgegangen sind. Sie führten die Lanzen, wie Dobrizhoffer[7]) berichtet. Auch in der Gegend von Cordoba in der Landschaft Tucuman war die Lanze im Gebrauch.[8]) Der südliche Teil des Kontinents wird nun von den Aracaniern und den Patagoniern eingenommen. Die Arancanier haben sich mit den Pampasstämmen vereinigt. Sie besitzen lange Lanzen, wie die verschiedensten Reisenden mitteilen.[9]) Die Patagonier streifen auf ihren Pferden bis in

[1]) Globus a. a. O.

[2]) Globus 1902, Bd. 81, S. 109. Azara: „Reise", S. 283.

[3]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 269.

[4]) von Spix und von Martius: a. a. O. Globus 1900, Bd. 78, S. 218. Rengger: „Reise", S. 342. Azara: „Reise", S. 274.

[5]) von Spix und von Martius: a. a. O.

Dritter Brief des Ignatius Chomè an Vanthienne. 3. Okt. 1735. Bei Stöcklein, Bd. 4, Teil 29, Nr. 562, S. 70.

[6]) Zweiter Bericht des General-Prokurators Hieronymus Herran an den Prinzen von Asturien. 1726. Bei Stöcklein, Bd. 4, Teil 29, Nr. 557, S. 37 ff.

[7]) Dobrizhoffer: „Geschichte", Bd. 2, S. 478 ff., 559. Azara: „Reise", S. 201. Prinz Max: „Reise", Bd. 1, S. 138.

[8]) Brief des Henricus Peschke an seine Eltern in Glatz. 18 Jan. 1702 in Cordoba. Bei Stöcklein, Bd. 3, Teil 23 und 24. Nr. 506, S. 102.

[9]) Stevenson: „Reise", S. 53. Dobrizhoffer: „Geschichte", Bd. 1. S. 167. Musters: „Unter den Patagoniern", S. 91 und 178. United States National Museum. Annual Report. 1893. S. 648.

die Gegend der Feuerländer. Sie gebrauchen sehr häufig neben der Bola auch die Lanze; doch gibt es Völker, die, wie Musters[1]) mitteilt, diese Waffe zum Fusskampf benutzen. Andere Völker gebrauchen sie nur zu Pferde. Das berichtet Dobrizhoffer[2]) von den Unterstämmen der Patagonier, den Thuelchen, Sanguelchen, Moluchen und Quaraniern und Musters[3]) von den Chenna oder Manzaneros. Als letztes südlichstes Volk sind die Feuerländer zu nennen. Sie benutzen ebenfalls die Lanze, obwohl sie unberitten sind; das bezeugen Bastian[4]) und Waitz.[5])

4. Der Speer.

Der Speer ist eine der ursprünglichsten Waffen. Er entstand aus dem abgebrochenen Ast des Baumes und diente dem Menschen zur Verteidigung. Natürlich erhielt diese Waffe sofort ihre Verbesserungen. Der Stock wurde zugespitzt, gerade gebogen und seine Spitze im Feuer gehärtet. Ein weiterer Fortschritt war der, dass man dem Stocke eine Spitze von Stein oder Knochen aufsetzte und so seine Stichfähigkeit erhöhte. Das Prinzip, das der Verfertigung dieser Waffe zu Grunde liegt, ist das der Armverlängerung. Ueber das natürliche Mass verlängert man ihn, weil mit der Länge seine Wucht wächst. Der Speer ist die Waffe des Jägers und Fischers. Sie ist allgemein verbreitet und begleitet so den Menschen von der niedrigsten bis zur höchsten Stufe. So findet man ihn bei den Völkern auf primitivster Stufe wie bei den Kulturvölkern. In Bezug auf Amerika möchte ich bezweifeln, ob der Gebrauch des Speeres wirklich nur als Ausdruck und Folgeerscheinung der Entwickelung ist, wie Ratzel und seine Schule es darstellen. Es ist zwar wahr, dass der Speer zum Massenangriff sehr geeignet ist und dadurch die Vorbedingung zu grösseren Organisationen und Völkerverbindun-

[1]) Musters: a. a. O.
[2]) Dobrizhoffer: „Geschichte", S. 166 ff.
[3]) Musters: „Unter den Patagoniern", S. 79 ff.
[4]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 17.
[5]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 507 und 526.

gen bildet, niemals aber kann man der Behauptung beitreten, dass der Speer nur diesen Völkern eigentümlich ist, wogegen ja sein Vorkommen bei so manchen Stämmen des Amazonas spricht. Kersten sagt zum Beispiel, dass im Gran Chaco zur Zeit der Conquista der Gebrauch des Speeres noch unbekannt war

Dass der Speer bei den westandinen Kuturvölkern eine grosse Bedeutung hatte, ist nicht von der Hand zu weisen. Im Inkaheere kamen die Speerträger an zweiter Stelle gleich nach den Schleuderern.[1]) Auf die frühere Bedeutung des Speeres im Völkerleben, weisen viele Umstände. Die Speere gelten zuweilen als Fahne und Kommandostab, wie Martius[2]) berichtet, und bezeichnen die Gewalt im Kriege. Ebenso häufig erscheint der Speer auch als Symbol der Macht im Frieden. Nichts anderes ist ja das Zepter der Aegypter und Griechen, und eine über die Römer weiterentwickelte Form stellt ja auch nur das heute bei den Kulturvölkern gebrauchte Zepter und der Feldmarschallstab dar. Auch in Amerika findet sich der Speer als Zeichen der Macht in weltlichen wie geistlichen Dingen. Das erzählt uns Squier[3]) von dem alten Kulturvolk der Chimmu an der Küste von Peru: „But the most characteristic is the lance, which nearly all the representations of the sovereigns and divinities of the Chimus carry in their rights hands, and which has been perpetuated as a symbol in Trujillo, where a huge lance, like a flag staff, occupies the centre of every public square Crowning the heads of the representations of sovereigns and divinities are a number of conventional figures, evidently, symbolical and significant. One of these, in shape like a inverted leather-cutter's-knife, is shown crowning the heads of the stuccoed monkeys in the palace of Chimu."

Das alles beweist die Bedeutung des Speeres, die er früher und jetzt hat, so dass es notwendig ist, trotz der Einfachheit der Waffe einiges über die Bereitung hier anzuführen.

Natürlich ist die Verfertigung des Speeres an den verschie-

---

[1]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 562.
[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 663.
[3]) Squier: „Peru", S. 171.

denen Orten eine andre. Sie hängt von dem nötigen Material ab und dieses steht wieder im engsten Zusammenhang mit der Umgebung. Deshalb lässt sich wenig über die Verfertigung im allgemeinen sagen, zumal auch die Nachrichten bei den Reisenden in diesem Punkte sehr spärlich fliessen. Die Länge dieser Waffe ist naturgemäss sehr verschieden und deshalb wenig in den Reiseberichten genannt. Die Feuerländer führen einen Speer von zwei Klaftern Länge; bei einem andern Volke misst er neun Spannen.

Wenig mehr erfahren wir über das Holz, das zur Herstellung gebraucht wurde; natürlich waren die Völker hierin ganz auf die umgebende Natur angewiesen. von Martius[1]) berichtet uns, dass die Völker am Jupura und in den diesem Flusse nächsten Gebieten zur Anfertigung ihrer Speere Bambusrohr verwandten. Auch am Maranon und unteren Ucayali benutzen die Cocamas, die früher auch am unteren Huallaga wohnten, nach Klemm[2]) das dünne Rohr Guachi, das an den Flussufern wächst und dann sauber bemalt wird. Die Tecunas am Amazonas nahe dem Rio Içа machen den Schaft aus rotem harten Holz, vermutlich aus Palmholz.

Interessanter und deshalb wohl den Reisenden erwähnenswerter erscheinen die Spitzen der Speere. Zunächst benutzte man dazu, um die Durchschlagskraft zu erhöhen, Stachel, Knochenspitzen, scharfe Zähne und Steinsplitter. Häufig wurde nur die eine Seite angespitzt und im Feuer gehärtet. Zuweilen setzte man dem hölzernen Speerschaft noch eine hölzerne Speerspitze auf. von Martius spricht nur von einer 3 bis 5 Zoll langen vergifteten Spitze. Klemm[3]) erwähnt eine 2 Fuss lange Spitze bei den Cocamas, die aus dem Holz der harten Chontapalme verfertigt ist. Nicht selten bietet auch Rohr das geeignete Material zu Speerspitzen; so schliffen die Encabellados, die am Oberlauf des Rio Napo wohnen, Chingamarohr zweiseitig in einer Länge von einem Fuss zu, so dass sie eine recht scharfe Spitze erhielten. Mehr Mühe machte

[1]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 662.
[2]) Klemm: „Allgemeine Kulturwissenschaft", Bd. 1, S. 32.
[3]) Klemm: „Allgemeine Kulturwissenschaft", Bd. 1, S. 33.

es, dem Holzschaft eine Steinspitze aufzusetzen. Als Material dient am Tapajoz[1]) rotbrauner Eisenkiesel, aber auch Milchquarz und Quarz. In den Sambaquis in Brasilien fanden sich Lanzenspitzen aus verschiedenen Steinarten. Es ist aber sehr fraglich, ob diese Fundstücke wirklich alle Lanzenspitzen, ob nicht vielleicht auch Speerspitzen darunter sind. Es werden hier ausser Feuerstein alle Steinarten erwähnt, die gewöhnlich diesem Zwecke dienen. Es sind dies Basalt und basaltisches Gestein, Grünstein, Porphyr, Quarz und Itacolumit. Natürlich werden auch Metallspitzen verwandt, besonders benutzten die Inka Kupfer dazu; bei vornehmen Inka trat sogar an dessen Stelle Gold.[2]) Auch Speere mit mehreren Spitzen gibt es in Süd-Amerika, wie es Bastian[3]) berichtet.

Geschleudert wurde der Speer aus freier Hand; selten ist ein Strick oder Riemen angebunden, mit dessen Hülfe man den Schwung zu erhöhen trachtet. Von einer solchen Art wird uns nur von den Maypures berichtet, die sie bei der Schweinejagd benutzen. Auf der Reise und überhaupt dann, wenn sie die Speere nicht gebrauchen, stecken sie Rohrfutterale darüber, damit sie sich nicht verletzen. Zuweilen legen sie mehrere Speere zu einem Bündel zusammen.

Die geographische Verbreitung des Speers.

Betrachten wir die geographische Verbreitung dieser Waffe, so finden wir im Gegensatz zu Ratzel den Speer wie in den Steppen so auch im Urwald. Und sonderbarerweise wird er auch von den Völkern geführt, die es auf keine Weise zu einem Massenangriff kommen lassen können, weil sie viel zu schwach dazu sind.[4]) Prinz Maximilian von Neuwied charakterisiert den Speer als die gewöhnliche Reisewaffe ganz richtig. Natürlich erhöht sich die Wirkung des Speeres, wenn er zu kriegerischen Operationen grösserer Völkerschaften gebraucht wird; er ist auch sehr bedeutsam hervorgetreten bei

[1]) Globus 1901, Bd. 79, S. 41.
[2]) Prescott: „Eroberung von Peru . .", Bd. 2, S. 55.
[3]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 563, Anmerkung.
[4]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 351.

den Völkern, die die Jagd auf Sklaven zu ihrer Hauptbeschäftigung erwählt haben, wie bei den Juris und Mundrucu. Im ganzen muss man sagen, dass diese Waffe sowohl von den Steppenvölkern als auch von den Urwaldvölkern und sogar mehr von diesen als von jenen geführt wurde.

Bei einer speziellen Betrachtung wollen wir wieder im Nordwesten des Kontinents beginnen. Auf der Hochebene von Bogotá führten die Chibchas Speere, die den Guachis als Hauptwaffe dienten, wie Konrad Häbler[1]) in der Helmoltschen Weltgeschichte mitteilt. Ebenso hatten auch die kriegerischen Cara und Puruha diese Waffe.[2]) Sie bildeten dann zusammen das Reich von Quito, dessen starkes Heer den Speer vortrefflich zu handhaben verstand. Das südlichste und auch das mächtigste Reich auf amerikanischem Boden, das sich einer gewissen Blüte der Kultur zu erfreuen hatte, das Reich der Inka, hatte ausser dem Feuergewehr beinahe Waffen aller Art. Die Speerwerfer standen im wohlgeordneten Inkaheere[3]) an zweiter oder auch an dritter Stelle[4]) und bildeten mit den Schleuderern die Kerntruppen.

Oestlich im Orinokobecken war der Speer weniger in Gebrauch. Nur bei den Warrau am untern Orinoko wird er erwähnt, wo ihn die Eingeborenen zum Fischspiessen benutzten.[5]) Ebenso gebrauchen auch die Cariben diese Waffe im Kampfe, den sie als eine ihrer Hauptbeschäftigungen ansehn.[6]) Als letztes Volk im Orinokosystem ist noch der Stamm der Palicurs zu erwähnen, von denen Pierre de Barrère[7]) mitteilt, dass sie, eine halbe Pike oder Sponton mit Namen

---

[1]) Helmolt: „Weltgeschichte", Bd. 1, S. 296 und 298.

[2]) Ebd., S. 309.

[3]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 413. Prescott: „History . ." Bd. 1, S. 72. Bastian: Bd. 1, S. 562.

[4]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 3, S. 65.

[5]) Richard Schomburgk: „Reisen", Bd. 1, S. 213.

[6]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 375.

Reisebeschreibung . . . an Franziskus Molindes in Wien und Sigmund Pusch in Grätz. 1. Juli 1723 bis 21. März 1724. Bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 8, Nr. 210, S. 38.]

[7]) Barrère: „Neue Beschreibung", S. 124.

„Serpo“ führten. Diese Waffe ist aber nur bei den Vornehmen gebräuchlich und zeigt wie bei den Chimu die Macht des Inhabers als eines Hauptes der Nation.

Wenden wir uns nun dem Amazonasgebiet zu, wo hauptsächlich der Speer seine Verbreitung gefunden hat. In Maynas am Pastaza führen ihn die Muratos[1]), die Pinches[2]) und die Jubaros.[3]) Westlich der Mündung des Rio Napo in den Amazonas verwandten ihn die Iquitos[3]) wie die südlich von ihnen wohnenden Cambevas oder Omaguas[4]) und ihre südlichen Nachbarn, die Cocamas[4]); auch bei diesen Völkern findet diese Waffe als Fischspeer Verwendung. Am Rio Napo war sie gebräuchlich, wo am Mittellauf die Encebellados[5]) und die Zaparos[6]) sich seiner bedienten. Weiter östlich am Içа benutzten sie die Yaguas und Orejonen und am Jupura die Miranhas,[7]) die zu einem Teil die Ufer des Mittellaufs dieses Flusses bewohnen. An sie schliessen sich als nördliche und östliche Nachbarn das grosse Volk der Witotos[8]) an, das ebenso den Speer führte. Südöstlich von diesen zwischen Rio Içа und Jupura östlich der Mündung des Rio Içа wohnen die Passés und südlich von ihnen die Tecunas. Sie beide betreiben die Jagd auf Fische mit dem Wurfspeer, wenn sie auch vielfach Bogen und Pfeil dazu verwenden.[9]) Oestlich von ihnen haust an dem Ufer des Amazonas noch ein Zweig der Miranhas,

---

[1]) Markham: „A List . .“, S. 104 und 114.

[2]) Brief des Franziskus Xaver Zephyris an Franziskus Xaver Göttner in Gratz, 2. Januar 1727. Bei Stöcklein, Bd. 2, Teil 14, Nr. 332, S 87.

[3]) Klemm: „Kulturwissenschaft“, Bd. 1, S. 32. Markham: „A List . .“, S. 104.

[4]) Klemm: a. a. O. Markham: a. a. O. von Spix und von Martius: „Reise . . .“, S. 1024.

[5]) Klemm: „Allgemeine Kulturwissenschaft“, Bd. 1, S. 33

[6]) Markham: „A List . .“, S. 134.

[7]) von Spix und von Martius: „Reise“, S. 1263.

[8]) Markham: „A List . .“, S. 102.

[9]) von Spix und von Martius: „Reise“, S. 1024. von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1. S. 515. Klemm: „Kulturwissenschaft“, Bd. 1, S. 33.

deren Name verdeutscht „Strolche“ ergibt. Es ist fraglich, ob unter diesen Umständen diese beiden Teile am Mittellauf des Rio Iça und hier am Amazonas einen Stamm bilden. Denn soweit es sich aus von Martius[1]) schliessen lässt, wird dieser Ehrenname einem kriegerischen Räubervolke zu teil, so dass man aus einem gleichen Namen heraus nicht einen gleichen Stamm vor sich zu sehen braucht.

Aehnlich ist ja auch der Name der Caripuna zu behandeln. Er kommt von der Küste von Para bis zum Jupura, Jutai und Javari vor und bezeichnet nichts anderes als: „Wassermenschen“, also Wasserindianer. Diese Miranhas[2]) am Amazonas benutzen zu ihren Raubzügen vergiftete Speere; auch ihre Nachbarn weiter nach Osten, die Cauixanas, gebrauchen diese Waffe, die sie ebenfalls vergiften.

Im Flusssystem des Jupura finden wir an dessen Oberlauf wieder Witotos[3]) und weiter abwärts die Juris[4]), die sich beide des Speeres bedienen. Das Gebiet zwischen Jupura und Rio Negro bewohnen unter anderen Völkern die Uaupés,[5]) an den Quellen des Rio Marié hausen die Maypuris[6]) und die Siusi[7]). Alle drei Stämme führen den Speer als Waffe. Verfolgen wir nun den Rio Negro bis zu der Stelle, wo der Rio Branco mündet, so finden wir auf der Karte des Jesuitenpaters Samuel Fritz[8]) die Caripuna verzeichnet. Auf die Schwierigkeit, Völker mit solchem allgemeinen Namen unterzubringen, habe ich schon kurz vorher hingewiesen. Weiter südlich in den Ufer-

---

[1]) von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1, S. 543.

[2]) von Spix und von Martius: „Reise“, S. 1263.

[3]) Markham: „A List . .“, S. 102.

[4]) von Spix und von Martius: „Reise“, S. 1228. von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1, S. 504.

[5]) Globus 1905, Bd. 88, S. 89.

[6]) Alexander von Humboldt: „Reise“, Bd. 3, S. 90.

[7]) Globus 1906, Bd. 90, S. 379.

[8]) Diese berühmte Karte, wohl die erste, die den Amazonas in seinem Lauf kartographisch festlegt, ist 1707 in Lima in Folio erschienen. Einen Abdruck findet man bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 5, Nr. 111, S. 59. Vervollkommt wurde sie dann durch die Aufnahme des französischen Astronomen de la Condamine (1744).

gebieten auf der linken Seite de Rio Negro wohnen die Jauapery[1]) und die Aruacen, die mit einem Speer bewaffnet sind.[2]) Mehr am nördlichen Ufer des Amazonas und sogar darüber hinaus auf der Südseite leben die Muras.[3]) Sie gebrauchen auch diese Waffe, um sich ihren Lebensunterhalt zu erwerben.

Mit diesem Volksstamm schliesst der Gebrauch des Speeres nördlich vom Amazonas ab. Weniger wird dieses Wurfgeschoss in dem Gebiet der südlichen Zuflüsse benutzt. Am Ucayali wohnen auf dem rechten Ufer die Mayorunas und nördlich von ihnen die Marauas oder Marubos. von Martius[4]) setzt hier wieder ein Volk mit dem vielsagenden Namen Caripuna hin und behauptet von allen dreien, dass sie die Fischjagd mit Speeren betreiben. Dasselbe schreibt Markham[5]) von den Mayorunas; er erwähnt auch das Volk der Sencis[6]) und der Cashibos[7]) an diesem Fluss, die auch einen kurzen Speer führen. Erst am Jutay finden wir den Wurfspeer wieder in Gebrauch, der nach Eduard Poeppig[8]) noch vergiftet wird. Wieder klafft eine Lücke in dem Verbreitungsgebiet dieser Waffe, eine Lücke, die vom Jutay bis zum Madeira reicht. Hier benutzen am Oberlauf dieses Flusses, an den Fällen, die Caripuna den Speer. Noch weiter stromaufwärts treffen wir die Moxos[9]), Cauissaner[10]) und Mobimanen [11]) an. Als letzter Teil des Verbreitungsgebietes des Speeres im Amazonensystem tritt uns der Tabajoz mit seinen Völkern entgegen. Auf der

---

[1]) Petermanns Mitteilungen, 1906, Bd. 52, S. 217.

[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 703.

[3]) Markham: „A List . .", S. 114.

[4]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 429.

[5]) Markham „A List . .", S. 110.

[6]) Ebd. S. 123 ff.

[7]) Ebd. S. 89.

[8]) Poeppig: „Reise", Bd. 2, S. 456.

[9]) Brief des Stanislaus Arlet an Thyrsium Gonsaley, 1. September 1698. Bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 2, Nr. 50, S. 63.

[10]) Brief des Stanislaus Arlet an de Boye 1698. Bei Stöcklein, Bd. 3, 2. Halbteil, Nr. 441, S. 85.

[11]) Zweiter Bericht des General-Prokurators Hieronymus Herran an den Prinzen von Asturien, 1726. Bei Stöcklein, Bd. 4, Teil 29, Nr. 557, S. 22.

Ostseite am untern Tapajoz wohnen die Mundrucu, die nach dem Bericht Bates[1]) und von Martius[2]) den Speer als Waffe führen. Die alten Tapajocos, die ihn auch hatten, sind ausgestorben.

Oestlich davon am Araguaya bilden die Carayas, die ihre Dörfer längst des ganzen Flusses errichtet haben, die Verbindung mit dem grossen Verbreitungsgebiet an der Ostküste von Brasilien. Dieser grosse Stamm der Carayas führt einen Speer, wie von Martius[3]) mitteilt. An den Araguaya-Tocantins schliesst sich der Staat Maranhao an und südöstlich davon Piauhy. Die Völker dieser Länder waren schon zur Zeit der Reise der bayrischen Forscher von Spix und von Martius in Missionen angesiedelt. So lebten die Pimenteiras in Quebrobo am Rio de San Francisco, während sie früher im Besitze der Freiheit ihre Dörfer zwischen dem Gorgueia und dem Piauhy hatten, den rechten Nebenflüssen des Parahyba. Ihnen wie auch den folgenden Völkern schreibt von Martius[4]) den Gebrauch des Speeres zu. Dazu gehören die Itanhas in dem Staate Ceara, die Pannaty in Rio Grande do Norte und die Garanhuns in Pernambuco. In diesem letztgenannten Staat wohnten einst auch die Chococes, Huamvis und Romaris, die jetzt alle am Unterlauf des San Francisco angesiedelt sind. Nördlich von diesem Flusse leben die Uman und Vouvé und die Carapotos; am Unterlauf des San Francisco nahe seiner Mündung unweit der Stadt Penedo sind die Acconaus angesiedelt. Frei leben in Pernambuco einzig die Cariri oder Kiriri am Mittellauf des genannten Stromes. Alle diese Stämme wie auch die Sabuyás in den Missionen südlich und westlich der Stadt Bahia benutzten den Speer. In den südlichen Staaten Minas Geraes, Paraná und Santa Catharina leben die Makuanis[5]) und die in drei Teilen getrennt wohnenden Botocuden[6]).

---

[1]) Bates: „Der Naturforscher . .", S. 259 und 261.
[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 388.
[3]) Ebd. S. 298.
[4]) Ebd. S. 351.
[5]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 492.
[6]) von Martius „Ethnographie", Bd. 1, S. 323.

Sie bedienen sich auf der Jagd langer Speere, an denen sie auch das Wild braten. Die Coroados haben ihre Dörfer im Innern und im Norden von Paraná und südlich von Cuyaba in Goyaz. Sie führen lange Wurfspiesse, wie es von Martius[1]) in seinem Reisebericht mitteilt. Weiter südlicher in Santa Catharina sind die Puris[2]) und in Rio Grande do Sul die Bugres[3]) mit Speeren bewaffnet. In früherer Zeit, wo die Tupi sich noch nicht mit den Weissen vermischt hatten und noch frei an der Ostküste wohnten, hatte auch dieses grosse Volk einen langen Speer, der ihm zur Jagd diente.

Als letztes grösseres Verbreitungsgebiet kommen die Steppenvölker Süd-Amerikas in Betracht. Zunächst leben östlich vom oberen Paraguay die Guatos. Sie jagen den Jaguar mit dem Wurfspiess, wie Karl von den Steinen berichtet[4]). Diese Waffe führen auch die Guayaki[5]). In Paraguay leben ferner die Payaguas[6]) und die Mannacicasen[7]), die Wurfspiesse benutzen. Wenn wir nun über den Paraguay gehen, so befinden wir uns im Gebiet des Gran Chaco. Hier wohnten einst die Abiponer, die nach Markham[8]) diese Waffe besassen. In früherer Zeit waren überhaupt die Pampasindianer mit einem Wurfspeer bewaffnet, der erst später, als die Pferde eingeführt waren, zur Lanze wurde[9]). Heute bedienen sich die Mataguyas[10]) östlich vom Bermejo eines Speers, um auf Fische zu

---

[1]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 389. von Eschwege: „Journal", S. 208. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 238.

[2]) von Spix und von Martius: „Reise" S. 388.

[3]) Zeitschrift für Ethnologie 1908, Bd. 40, S. 749 und 754.

[4]) Karl von den Steinen „Naturvölker", S. 550.

[5]) Erster Brief des Ignatius Chomè an Vanthienne, 26. Oktober 1730. Bei Stöcklein, Bd. 4, Teil 29, Nr. 559, S. 48.

[6]) Rengger: „Reise", S. 328, und Stöcklein, Bd. 1, Teil 7, Nr. 166, S. 52.

[7]) Zweiter Bericht des General-Prokurators Hieronymus Herran an den Prinzen von Asturien. 1726. Bei Stöcklein, Bd. 4. Teil 29, Nr. 557, S. 52.

[8]) Markham: „A List . .", S. 80.

[9]) Azara: „Reise nach Südamerika", S. 200. Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 2, S. 577, hat Azara benutzt.

[10]) Weylandt: „Peru", Bd. 2, S. 106.

schiessen. Die Patagonier führten einst den Speer, während sie heute die Lanze benutzen.

Erst an der Südspitze des Kontinents bei den Feuerländern finden wir den Speer wieder; sie haben der Sitte nicht folgen können, sich auf das hohe Pferd zu setzen, weil die Nahrung für dieses fehlt. Deshalb müssen sie sich des Speeres bedienen. Das berichten Waitz[1]) und Hyades.[2])

[1]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 507.
[2]) Globus 1885, Bd. 47, S. 331, Globus 1886, Bd. 49, S. 35.

II.

Angriffswaffen verbesserten Systems.

1. Das Wurfbrett.

Die bisher behandelten Waffen waren einfachen Ursprungs. Die nun folgenden verleugnen diesen zwar auch nicht, sind aber bedeutend verbessert.

Die Einrichtung des Wurfbrettes beruht auf dem Prinzip der Armverlängerung. Durch den verlängerten Arm erhält der Pfeil oder der Stein vermittels der Centrifugalkraft einen bedeutenden Schwung. Das Wurfbrett ist zuweilen auch dem Bogen vorzuziehen, weil es im Walde viel praktischer ist, auf Tiere, die auf der Flucht zwischen den Baumstämmen nur sehr kurz zu erfassende Zielpunkte bieten, mit dem Wurfbrett zu schiessen, weil man viel schneller und sicherer abkommen kann. Zur Jagd auf Fische ist es weniger brauchbar. Einen Nachteil, und zwar einen sehr grossen, besitzt diese Waffe, weil man nicht mit ihr aufwärts zu schiessen vermag. Aus diesem Mangel erklärt es sich, dass die Indianer das Wurfbrett sehr wenig benutzen; nur noch als Kriegswaffe, als Waffe des Menschen gegen Menschen, ist es bei einigen Völkern im Gebrauch, weil es hier nicht zum Wurf nach aufwärts benutzt wird. Im ganzen ist der Gebrauch dieser Waffe sehr zurückgegangen. Erhalten hat sie sich nur noch beim Tanz einiger Völker. In diesem Fall sind die Hölzer auch kleiner als die für den Krieg gefertigten. Der Tanz, den die Indianer mit dem Wurfholz aufführen, drückt mimisch die Kampfesweise aus. Diese Waffe ist dann Kinderspielzeug geworden, wie bei uns Armbrust und Bogen und Pfeil. Aus der Unzulänglichkeit in

der Verwendung ergibt es sich ganz klar, dass der Bogen ziemlich überall das Wurfbrett verdrängt hat. Und dennoch ist die Wirkungsweise beider Waffen eine ganz verschiedene. Beim Bogen kommt es auf die durchbohrende Kraft an, wogegen bei dem Wurfbrett der Pfeil mit Steinen beschwert wird, um zu zerschmettern. Zu diesem Zweck benutzen manche Völker statt der Pfeile nur Steine.

Das Wurfbrett, palheta oder estholica genannt, wird aus hartem Holz gemacht. Gewöhnlich wird Palmholz dazu verwandt. In Maynas benutzt man auch das leichte Holz der Ceder oder des Ambauvabaumes, so dass die Waffe verschieden gefärbt ist[1]). Je nachdem Pfeile oder Steine geworfen werden, unterscheidet man zwei Arten. Die erste zum Schleudern von Pfeilen besteht aus einer Platte und einem Handgriff. Die Platte hat eine Länge von 15 Zentimetern und ist 5 bis 6 Zentimeter breit; an dieser ist ein Stiel befestigt, der mehr oder weniger lang ist und ganz und gar dem Unterarm anliegt. Die ganze Länge des Instruments beträgt 65 bis 70 Zentimeter. Die Platte ist auf beiden Seiten etwas ausgehöhlt, um sie als Griff handlicher zu machen. Am oberen Ende ist in der Platte **ein Loch** eingebohrt, damit der Indianer zum besseren Halt den Zeigefinger durchstecken kann. Ganz am Ende ist ein Haken aus Tierzahn oder ein Holzpflöckchen als Widerstand gegen den sich aufrichtenden Pfeil befestigt. Markham[2]) beschreibt die Einrichtung eines Wurfbrettes am Rio Purus mit kurzen Worten sehr deutlich: . . . „a piece of wood with a projection at the end to secure the base of a darte, the middle of which is held, with the handle of the palheta in the hand, and rhuse thrown. They have surprising dexterity in the use of this weapon, and readily kill game and fish with it."

Mit diesem Wurfbrett werden Pfeile geworfen, die sich von dem Pfeil des Bogens dadurch unterscheiden, dass sie nicht spitz, sondern stumpf auslaufen und am vorderen Ende sogar einen Stein zur Beschwerung haben. Die andere Art

---

[1]) von Spix und von Martius „Reise", S. 1024. Bastian: „Kulturländer", Bd. 3, S. 113.

[2]) Markham: „A List . .", S. 122.

des Wurfbrettes hat nicht das Pflöckchen am Ende, sondern eine Vertiefung, in der die Steine ruhn.

Die Art der Bedienung dieser Waffe ist folgende: Der lange Stiel liegt auf dem Unterarm, der untere Teil der Platte wird mit der Hand umfasst, der Zeigefinger durch das Loch gesteckt. Der Pfeil liegt auf der Platte und ruht am untern Ende auf dem Pflöckchen. Die Hand gibt dem Pfeil am vorderen Ende den nötigen Halt und die Richtung. Beim Schwunge lässt die Hand ihn los, er richtet sich auf und saust mit grosser Kraft dahin.

Die geographische Verbreitung des Wurfbrettes.

Wenn wir nun die Verbreitung des Wurfbrettes betrachten, so müssen wir uns an die Worte Steinens[1]) erinnern: „Es hat seinen Wert neben dem Bogen, wo es Krieg, geeignete Steine und Wald gibt.“ Doch muss man bedenken, dass heute in vielen Gebieten, wo alle drei Bedingungen zusammentreffen, dennoch keine Wurfbretter mehr benutzt werden. Es findet sich eben heute nur noch in ziemlich versteckten Gegenden. Dass es aber früher eine weitere Verbreitung gehabt hat, beweist der Umstand, dass überall an den Orten, von dessen früherem Zustand wir schriftliche Kunde haben, das Wurfbrett gebraucht wurde. Als solche Gegenden kann man Kolumbien, Ecuador und Peru ansehn.

Im Caucatal erwähnen die Documentos Inéditos[2]) Wurfbretter, zu deren Unterbringung die Einwohner eigene Arsenale geschaffen hatten. Steinen[3]) ist der Ansicht, dass sogar noch heute in Kolumbien solche Waffen benutzt werden. Die alten Chibchas[4]) führten Wurfhölzer; doch sagt Waitz, sie

[1]) von den Steinen: „Naturvölker“, S. 233.

[2]) Globus 1906, Bd. 90, S. 303.

[3]) von den Steinen: „Naturvölker“, S. 231.

[4]) Oviedo: „Historia general y natural de las Indias“, 1851. XXVI, 21. Simon: „Noticias historiales de las conquistas de tierre ferme.“ 1627. II, 4, 17. Piedrahita: „Historia de las conquistas del nuovo reyno de Granada“, 1688, I, 2.

richteten mit ihnen nicht sehr viel aus. Ebenso finden wir in dem Reiche von Quito unter andern Waffen auch die besprochene[1]). Im Reiche der Inka war die Estolica sehr geschätzt, wie Bastian uns mitteilt.[2])

Heutzutage hat sich das Wurfbrett noch an zwei Stellen erhalten, obgleich es nicht mehr von so ausschliesslicher Bedeutung ist wie früher. Die erste ist das Gebiet von Maynas am oberen Amazonas, das andere das Xingugebiet. Beide zeichnen sich unter den anderen Indianerstämmen durch eine etwas veraltete Lebensführung aus, die das frühere Leben und Treiben der Indianer widerspiegelt. Sie sind gewissermassen die Hinterwäldler unter den Eingeborenen.

Zu dem ersten Gebiet in Maynas gehören die Tekunas[3]) und Sirimoes, die Cambevas und Pinches[4]). Von ihnen, die das Gebiet vom Pastaza bis zum Rio Içа einnehmen, sagt v. Martius, dass sie im Gebrauch des Wurfbrettes geschickt seien. Eine sehr grosse Gewandheit in der Verwendung dieser Waffe sogar beim Fischen schreibt Markham den Anwohnern des Rio Purus zu[5]). von Martius[6]) berichtet, sie seien sehr einfach und unvollkommen in ihren Waffen; statt Pfeilen gebrauchten sie Steine oder Tonkugeln.

Das andere Gebiet ist das Land am Xingu. Die hier wohnenden Völker führen ein abgeschlossenes Dasein und kümmern sich wenig oder fast gar nicht um die Nachbarn. Auch bei ihnen ist das Wurfbrett im Aussterben begriffen. von den Steinen hat die Verhältnisse hier auf zwei Expeditionen untersucht und fand diese Waffe bei den Trumai[7]), den Auetö, den

[1]) Herrera: „Description de las Indias occidentales". 1730. V, 10, 12. Oviedo: „Historia general . .", II, 3.

[2]) Bastian „Kulturländer", Bd 1, S. 562 ff.

[3]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 1024.

[4]) Brief des Franziskus Xaver Zephyris an Franziskus Xaver Göttner in Gratz. 2. Januar 1727. Bei Stöcklein. Bd. 2. Teil 14. Nr. 332, S. 87.

[5]) Markham: „A List . .", S. 122.

[6]) von Martius: „Ethnographie". S. 421. Bastian: „Kulturländer", Bd. 3, S. 113.

[7]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 116, 122 ff., 183, 231, 524 ff. „Zentralbrasilien", S. 209 und 359

Kamayura, den Jaulapiti und den Suya und Menihaku. Ehrenreich sah bei den Carayu zwischen Xingu und Araguaya das Wurfbrett im Gebrauch. So ist diese Waffe nur noch selten anzutreffen und bald wird man vergeblich danach suchen können.

2. Der Lasso.

Mit dem Wurfbrett ist der Lasso wie auch die nachher zu behandelnde Schleuder verwandt. Sie entspringen demselben Prinzip; nur ist der Arm hier durch einen schwingenden Strick verlängert, während dort ein fester Stab diese Stelle vertritt. Der Mensch des Waldes, der das Wild beschleicht und in seinen Armen fängt, findet bald, dass eine Schlinge, die er dem Tiere vorhält, weniger auffallend und deshalb zweckdienlicher ist.[1]) Im offenen Felde gestaltet sich diese Schlinge zu einer Fernwaffe. Sie verlegt das Ergreifen des Objekts entfernter von der handelnden Person. Damit nimmt ihre Wirksamkeit so zu, dass sie sich auch zur Verwendung gegen Menschen und grosse Tiere eignet. Aus diesem Grunde erklärt es sich auch, weshalb der Lasso im grossen und ganzen auf das Gebiet der Pampas beschränkt ist. Er besteht aus Riemen, die aus Streifen von Tierhäuten zusammengeflochten sind. In der Länge misst er 10—15 Meter, in der Dicke etwa drei Zentimeter. In früheren Zeiten benutzten die Araucanier Schlingpflanzen dazu, wie Ratzel[2]) es berichtet. Wegen seiner Haltbarkeit und Biegsamkeit ist auch Tierhaut sehr praktisch im Gebrauch, was man von einem Strick ganz und gar nicht sagen kann und besonders dann, wenn er nass wird[3]). An der einen Seite befindet sich ein Messingring, durch den die Schlinge gezogen wird. Das andere Ende wird am Sattelknopf befestigt. Wenn der Reiter im schnellsten Jagen die Schlinge auswirft, zielt er bei den Rindern nach dem Kopfe unterhalb der Hörner.

[1]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 389.
[2]) Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 2, S. 577.
[3]) Stevenson: „Reise" S. 67.

Die geographische Verbreitung des Lassos.

Der Gebrauch des Lassos beginnt im nördlichen Gran Chaco. Waitz[1]) erwähnt im Heere der Inka als Waffe auch den Lasso. Es ist aber klar, dass ihn nur die von den Inka unterworfenen Stämme des Gran Chaco handhabten, die auch bei den Treibjagden der Peruaner eine grosse Rolle spielten. Sicher beglaubigt ist der Gebrauch des Lassos bei den Moxosstämmen des Chaco. Markham[2]) sagt von ihnen: „They have set aside the bow and arrow, and taken up the lasso, which they handle well." Weiter finden wir ihn bei den Araucaniern, wie es Stevenson[3]) und Musters[4]) ausdrücklich hervorheben. Er war neben Lanzen und Bolas ihre Hauptwaffe. Ganz denselben hervorragenden Platz nimmt er auch bei den Patagoniern[5]) ein.

Heutigen Tages ist der Lasso die Waffe des Hirten und besonders des halbblütigen Hirten, der Nachkommen der Ureinwohner. Sie ziehen diese Waffe dem Feuergewehr vor, das auch hier ausser anderem den Nachteil des lauten Knalles hat. Der Gaucho[6]) wie der Guaso sind äusserst geschickt im Gebrauch dieser Waffe und benutzen sie, wie gesagt, gegen Tier und Menschen. So ist der Lasso auf die grossen Grassteppen vom Paraguay[7]) bis zum Süden des Festlandes beschränkt und überall da noch heute zu finden, wo Hirten grosse Herden Rinder oder Pferde bewachen müssen. Da als solche Länder

[1]) Waitz stützt sich hierbei auf Gomara: „Historia general de las Indias". S. 229. und Prescott: „History of the conquest of Peru", Bd. 2, S. 51.

[2]) Markham: „A List ", S. 112.

[3]) Stevenson: „Reise", S. 67 ff.

[4]) Musters „Unter den Patagoniern", S. 207.

[5]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 503. Musters: „Unter den Patagoniern", S. 178 u. a

[6]) Darwin: „Reise", S. 297.

[7]) Brief des Antonius Sepp an Gabriel Sepp von und zu Reinegg. 24. Juni 1692. Bei Stöcklein, Bd. 1. Teil 2. Nr. 48. S. 48 und 50.

Reise-Beschreibung des Bruders Michels Herre an Franziskus Molindes. Bd. 3, Halbteil 2, Nr. 438, S. 79.

John Mawe: „Reise in das Innere von Brasilien". übersetzt von C. A. W. Zimmermann. Bamberg und Leipzig 1817. S. 52.

nur Amerika und besonders Südamerika in Betracht kommt, so ist der Lasso eine typische Waffe speziell dieses Landes.

3. Die Steinschleuder.

Die Steinschleuder ist eine der ältesten Waffen. Und trotzdem ist ein sehr weiter Entwickelungsgang der Erfindung dieser Waffe voraufgegangen. Während man wohl als erstes Verteidigungsmittel die geballte Faust benutzte, lag es doch bald sehr nahe, die Härte der Faust zu verstärken, und man fand im Stein ein vorzügliches Mittel dazu. Sogleich zeigte sich beim Entfliehen des zu erlegenden Tieres die Notwendigkeit, seinen Arm zu verlängern und ihm mehr Schwung zu geben. Dafür gab es ein Mittel, dem Arm eine feste Fortsetzung zu geben in einem festen Gegenstand; an dessen Ende eine der Hand ähnliche Vorrichtung zum Halten des Schwungobjektes angebracht werden musste. So entstand das Wurfbrett. Doch empfahl es sich für die Praxis in manchen Ländern, den Stein nicht mit einem festen Werkzeug, dem Wurfbrett, sondern mit einer Leine in Verbindung zu bringen. Diese Verbesserung hatte den Vorteil, dass sie dem Stein eine weit grössere Schwungkraft verlieh, zeigte aber auch beim ersten Anblick den Nachteil, dass der Stein bei einem jeden Wurfe verloren ging. Eine weitere Vervollkommnung trat ein, als der Stein mit der Leine fest verbunden wurde, so dass Friederici[1]) sehr richtig die Bola ein Kind der Schleuder nennt. Wenn auch die Steine und Seile bei einem jeden Wurfe fortflogen, so lag darin kein Nachteil, denn die Bola schwang sich um das Opfer so herum, dass es nicht mehr entrinnen konnte. Daher war es möglich, die Bola nach dem Wurfe wieder zu erlangen. Aus diesem Grunde möchte ich der Ansicht Peschels[2]) nicht beipflichten, wenn er meint, dass die Völker in steinarmen Gegenden aus Sparsamkeitsrücksichten die Steine an langen Stricken anbanden, um nicht so viele zu verlieren. Wie gesagt, halte ich daran fest, dass hierbei nur die

[1]) Globus 1910, Bd. 98. S. 290.
[2]) Peschel: „Völkerkunde", S. 191 ff.

technische Vervollkommnung und die praktische Anwendung ausschlaggebend waren.

Auf jeden Fall ist die Schleuder eine alte ehrwürdige Waffe. Sie spielt in der Mythologie und Geschichte der Inka eine bedeutende Rolle. Durch Schleuderschüsse erzeugte der Himmelsgott Donner und Blitz, und in der Schöpfungsgeschichte ergreift Ayar-Manco-Topa Besitz von der Welt. Er nimmt seine Schleuder, die er um seine Stirn geschlungen hat, und wirft nach den vier Himmelsrichtungen vier Steine und bezeichnet so die vier Himmelsgegenden. Nach einiger Zeit, als er die Berge mit seiner Schleuder erzittern liess, ergriffen ihn seine drei anderen Brüder und warfen ihn in eine Höhle, deren Eingang sie dann verschlossen. Ayar-Manco-Topa erschütterte nun inwendig die Berge. Sinchi Roca hatte vom Sonnengott fünf Steinkristalle und eine Schleuder erhalten, um die Canchas zu besiegen; Huayna Capac empfing ebenfalls einen Stein und eine Schleuder, mit der er beim Aufspringen des Steins an einem Felsen Feuer erzeugte und dann das trockene Gras entzündete (im Kriege gegen Quisque). Auch in der staatsrechtlichen Stellung des Inka spielte die Schleuder eine hervorragende Rolle. Der Inka gab mit der Schleuder das Zeichen zum Beginn der Schlacht. Im Heere nahmen die Schleuderer eine bedeutende Rolle ein. Sie standen in erster Reihe und begannen den Kampf mit ihrem Schleuderangriff. Diese Heereseinteilung übertrug sich auf das Privatleben. Ein Stamm, der wegen seiner guten Schleuderer berühmt war, hatte als Abzeichen eine Schleuder im Haar. Garcilaso de la Vega behauptet zwar, dass die Schleuder im Inkaheere nur eine untergeordnete Rolle gespielt habe; jedoch ist diese Nachricht richtig von Friederici zurückgewiesen worden. Es kann sich bei dieser Mitteilung nur um Eifersucht der Truppen untereinander gehandelt haben, oder Garcilaso suchte durch seine Behauptung die Kriegstüchtigkeit des Inkaheeres herabzusetzen, um die Schmach einer so schnellen Eroberung durch die Spanier möglichst abzuschwächen. Sollte er mit seiner Behauptung diese Absicht verfolgt haben, so ist sie ihm nicht gelungen, denn noch heute wird diese Waffe geschätzt.

So primitiv sie ist, so gut hat sie sich durch Jahrtausende

erhalten; auch heute, wo das Schiessgewehr eine ungeheure Umwälzung auf dem Gebiete der Jagd und des Krieges hervorgerufen hat, wird die Schleuder nach wie vor benutzt, da sie dem Menschen, besonders dem Hirten in den Pampas ganz entschiedene Vorteile bietet. Dazu kommt noch die Geschicklichkeit, mit der sie gehandhabt wird, die alle Reisenden rühmen.[1])

Wenden wir uns jetzt zur Betrachtung dieser Waffe, so müssen wir unterscheiden zwischen der eigentlichen Schleuder und der Bola. Die erstere besteht aus einem fast zwei Meter langem Strick, der in Peru aus Lamawolle gedreht wird. Er ist ziemlich dünn, verbreitert sich in der Mitte und fässt mit zwei Bändern den zu werfenden Gegenstand, gewöhnlich einen Stein. Während man mit der Hand das eine Ende hält, steckt man durch die Schlaufe des anderen Endes einen Finger. Schwingt man nun den Stein um den Kopf und lässt das eine Ende los, so fliegt dann der Stein mit grossem Schwung dem Ziele zu. Eine abgeänderte Form, im Prinzip aber dieselbe Waffe, ist die Bola. Drei verschiedene Arten dieser Waffe sind in Süd-Amerika gebräuchlich; die erste hat drei Kugeln. Diese werden mit der Haut des Guanako bezogen und an langen Streifen aus demselben Material befestigt, so dass die drei Riemen in einem Punkt zusammenlaufen. Diese Bolas, Jachiko genannt, werden so gehandhabt, dass der Werfende die kleinste der Kugeln, die zum Steuern dient, in seiner Hand hält und die beiden andern mit den langen Riemen um seinen Kopf wirbelt, um sie mit grösster Genauigkeit auf das Wurfobjekt zu schleudern, dessen Beine sie so fesseln, dass es sich nicht von der Stelle rühren kann. Während diese Bolas zur Guanakojagd gebraucht werden, gibt es eine zweite Art mit zwei Kugeln, die zur Straussjagd dient und bei den Patagoniern Chumé genannt wird. Eine Waffe, die weniger zum Fangen der Tiere als zum Töten dient, ist die sogenannte „verlorene Bola", die Bola perdida.

Das Material für die Kugeln bildet gerade das, was die einzelnen an harten Gegenständen besitzen. Steine sind hier-

[1]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 1. S. 167. Ausland 1869, S. 454.

bei sehr häufig im Gebrauch. In der bolivianischen Provinz Sara fand Erland Nordenskiöld[1]) Hämatit in Anwendung. In den Sambaquis[2]) sieht man schweres Gestein, Eisenstein und Granit dazu gebraucht. Heute wird Eisen und Blei verwendet. Musters[3]) sah, dass man dazu auch Kupfer, Eisen, Stein und Weissmetall nahm. Darwin[4]) erwähnt noch Holzkugeln zum Pferdeeinfangen.

Die geographische Verbreitung der Schleuder.

Betrachten wir nun die geographische Verbreitung der Schleuder, so bemerken wir sofort, dass wir sie nur im offenen Gelände, das frei von hinderndem Wald ist, antreffen. Es ist dieses auch natürlich, weil die Schleuder auf Fernwirkung berechnet ist, die kein Hindernis duldet. Friederici will nicht zugeben, dass die Schleuder im tropischen Urwald nicht verwendbar ist; er führt dann ein Beispiel für seine Behauptung an in den Baining auf den Südseeinseln. Schliesslich sagt er doch, dass man „im recht eigentlichen tropischen Urwald" überhaupt mit keiner Fernwaffe kämpfen kann, er gibt ferner zu, dass der Schleuderer Ellbogenfreiheit braucht, die man im Urwald kaum haben wird. So teilt auch Theodor Bischoff[5]) mit, dass die Bolafunde im Wald sehr selten sind. Eine weitere und ausgiebigere Benutzung erfuhr diese Waffe noch durch die Einführung der Pferde; beritten konnten die Indianer zu dem Schwung, den sie selbst dem Steine gaben, noch den Schwung hinzufügen, den das Pferd durch seine Vorwärtsbewegung verursachte. Hieraus ergibt sich, dass als Gebiete grosser Verbreitung der Schleuder die Pampasebenen genannt werden müssen. Der Gebrauch der Waffe im allgemeinen erstreckte sich von Kolumbien auf den Hochebenen der Anden südlich bis zur Magelhaesstrasse und etwas west-

[1]) Zeitschrift für Ethnologie, 1910, S. 821.
[2]) Globus 1905, Bd. 87, S. 343.
[3]) Musters: „Unter den Patagoniern", S. 177.
[4]) Darwin: „Reise . .", S. 51.
[5]) Zeitschrift für Ethnologie, 1887, S. 184.

lich in die Küstenebenen, dann in den südlichen Teil des Chaco, in die Pampas und in die südlichen brasilianischen Staaten. Wenden wir uns nun zu einer speziellen Durchwanderung der Gebiete, in denen man sich der Schleuder bediente, und beginnen wir bei dem nördlichsten Volk in Kolumbien. Die Documentos Ineditos[1]) schreiben dem Caucatal die Schleuder zu. Weiter östlich auf der Hochebene von Bogotá hatten die Chibchas[2]) die Schleuder in Gebrauch. Südlich auf den Anden von Ecuador und Peru war diese Waffe in ausschliesslicher Benutzung. Die grösseren Reiche, die allmählich alle in den Inkastaat aufgegangen waren, hatten sie alle. Die Quitos, Puruha und Cara im Norden, die anfangs gesondert lebten, dann aber das Reich der Scyri von Quito bildeten, bedienten sich ihrer. Bastian[3]) und Haebler[4]) bezeugen das. Das gleiche gilt auch von den südlicher wohnenden Colla, Quechua und Aymara. Die Völker am Titicacasee führten als Hauptwaffe die Schleuder, wie Peschel[5]) und Bastian[6]) berichten.

Bei den Colla kann man die Verbreitung der Schleuder begrenzen; von hier ab beginnt die Abart der Schleuder, die Bola, zu herrschen. Das erste Volk, das diese Waffe besitzt, ist der Stamm der Colla.[7]) Steigen wir nun von den Anden herunter zu dem Gran Chaco, dem Treibjagdfeld der Inka, so finden wir hier die Bolas als Hauptwaffe vor. Natürlich ist das nur vom Süden zu verstehen, denn der Gran Chaco ist das Uebergangsgebiet vom Urwaldgürtel zu den Pampas. Dieser Uebergang vollzieht sich natürlich ganz langsam und allmählich und erst im Süden ist Raum zur Führung einer solchen Waffe geschaffen. Niemand wird der Ansicht sein, dass sich

---

[1]) Globus 1906, Bd. 90, S. 303.

[2]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 369. Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 563, Anmerkung.

[3]) Bastian „Kulturländer", Bd. 1, S. 564.

[4]) Helmolt: „Weltgeschichte", Bd. 1, S. 309.

[5]) Peschel: „Völkerkunde", S. 192.

[6]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 564 ff. Prescott: „Geschichte . .", S. 55.

[7]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 565.

die Waldindianer mit den Bolas im Urwalde abgegeben haben und abgeben werden, wie Kunert[1]) richtig bemerkt. Hier im südlichen Chaco leben die Moxosvölker, die nach Erland Nordenskiöld[2]) diese Waffe handhaben. Südlich von ihnen beginnen die eigentlichen Pampas[3]), deren grossen Raum viele Völker einnehmen. Im Norden wohnen die Abiponer, denen der Jesuitenpater Dobrizhoffer in seiner „Geschichte der Abiponer" ein Denkmal gesetzt hat. Sie bedienen sich der Bolas, die sie Noarharharancaté nennen.[4]) Dasselbe gilt auch von den Araukaniern, den Sanguelchen und Moluchen.[5]) Im Kriege beobachten die Araukanier zwei Kampfesweisen. Gegen andere Stämme benutzen sie die gefährlichen Bolas; gegen die weisse Bevölkerung, die mit weittragenden Gewehren bewaffnet ist, führen sie Bogen und Pfeil und Keulen gleichmässig verteilt. Sie suchen nun mit ihren flinken Pferden möglichst schnell an den Feind zu gelangen, um so dessen Gewehre ausser Tätigkeit zu setzen. Durch diese Taktik erlitten schon so manche Heere empfindliche Niederlagen. Dieselbe Taktik befolgen auch die Patagonier.[6]) Der Gebrauch der Bolas ist erst allgemein geworden, als die Spanier die Pferde in Südamerika einführten. Ganz im Süden leben die Feuerländer, die sich, wie man früher annahm, in ihrer Sprache Peschäräh nennen. Sie zerfallen in einzelne Stämme, von denen die Jah-

---

[1]) Zeitschrift für Ethnologie. 1891, Bd. 23.

[2]) Ebd. 1910. S. 812.

[3]) Vertheidigung derer Missionen in Paraquarien. Zunächst spanisch, dann französisch erschienen. Deutsch übersetzt von Peter Probst. Bei Stöcklein. Bd. 4, Teil 28, Nr. 552, S. 15.

Marban: „Arte de la Lengua Moxa". Leipzig 1894. S. 253.

[4]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 2, S. 489.

[5]) Stevenson: „Reisen . .", S. 31. Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 22. Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 1, S. 167.

[6]) Poeppig: „Reise in Chile . .", Bd. 1, S. 389.

United States National Museum. Annual Report of the board of the regents of the Smithsonian. 1893. S. 648.

Dobrizhoffer: „Geschichte der Abiponer", Bd. 1, S. 166 ff.

Bastian: „Kulturländer", Bd. 2, S. 676, Anmerkung 1.

Musters: „Unter den Patagoniern", S. 3 und 177.

gans und Wuas sehr geschickt sich der Schleuder bedienen.[1]) Die Jahgans hatten wie einige Stämme der Inka ihre Fellschleudern um den Kopf gewunden.

Es ist nun noch die Frage, wie weit die Schleuder nach Osten verbreitet war. Die Mbaya[2]) zwischen Bermejo und Pilcomayo im La Platasystem sind hier die Mittelglieder zwischen Westen und Osten; sie führen neben andern Waffen auch die Schleuder. In den südlichen Staaten von Brasilien, in Santa Catharina und Rio Grande do Sul, und in Uruguay wurden die Bolas viel benutzt.[3]) Die Guaranivölker haben die Schleuder ebenfalls benutzt, wie es aus Ruiz de Montoya[4]) zu ersehen ist. Auch südlich vom Paraguay gebrauchten die Carendis (Querandis) 1535 „Kugeln von einem Stein und daran eine lange Schnur."[5]) Heute sind sie wie alle früheren Bewohner der Küste ins Innere gedrängt und in der Mischbevölkerung aufgegangen. So ist es gekommen, dass die Ostküste des südlichen Südamerikas ganz frei von dem Gebrauch der Schleuder und der Bolas ist.

---

[1]) Globus 1885, Bd. 47, S. 331 ff. Globus 1886, Bd. 49, S. 46.

[2]) Azara: „Reise nach Südamerika", S. 246.

[3]) Globus 1905, Bd. 87, S. 343. Zeitschrift für Ethnologie 1887, S. 179 ff.

[4]) Ruiz de Montoya: „Bocabulario de la Lengoa Goarani." Bd. 2, S. 38 unter dem Wort „honda".

[5]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 564. Er stützt sich auf Ulrich Schmidel aus Straubingen, der 1532 (1534) bis 1552 (1554) in Paraguay Soldat war. Seine lateinische Reisebeschreibung erschien in Nürnberg 1599 in Quart.

III.

Angriffswaffen höchster Vervollkommnung.

1. Das Blasrohr.

Betrachten wir uns nun eine Waffe, die so recht den Naturcharakter der Bewohner Südamerikas widerspiegelt, wenn sie auf die Jagd gehn oder in den Krieg ziehn. Während sie sonst ein lustiges harmloses Wesen zeigen, wie Karl von den Steinen es betont, sind sie dann, wenn sie ihren Unterhalt zu erlangen suchen und ihres Feindes sich erwehren müssen, kalt und berechnend und unheimlich still. Diese letztere Eigenschaft zeigt sich besonders beim Gebrauch des Blasrohrs. von Martius[1]) fasst dies kurz zusammen und sagt: „In der Anwendung des Pfeilgiftes und zwar vermittels des Blasrohres kulminiert gewissermassen die raffinierte Betriebsamkeit der Indianer. Seiner stillen kalt überlegenden Gemütsart entspricht diese Waffe ganz vorzugsweise. Er tötet damit ohne Lärm.“ Gerade der letztere Umstand ist von besonderer Wichtigkeit, da man im Urwalde sehr schwer die flüchtigen und verscheuchten Tiere verfolgen kann. So spricht sich auch William Bates[2]) sehr lobend über diese Waffe aus: „Im Walde ist es eine bei weitem sicherere Waffe als die Flinte, denn der Knall einer Feuerwaffe schreckt die ganze Schar von Vögeln und Affen auf, die auf dem Baume fressen, während man mit den unhörbaren giftigen Pfeilen die Tiere eines nach dem andern

[1]) von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1, S. 660.
[2]) Bates: „Der Naturforscher“, S. 320.

her abschiesst, bis man genug hat.“ Zu der stillen und ruhigen Art der Bedienung des Blasrohrs kommt noch das hinzu, dass es gewissermassen ein Rückladegewehr ist, dem man ohne Geräusch seine Munition zukommen lassen kann, und mit dem man in grosser Schnelligkeit mehrere Schüsse nacheinander zu machen imstande ist.

Es ist nun aber eine Frage, wie die Menschen auf den Gedanken gekommen sind, ein Blasrohr zu verfertigen und zu benutzen, eine Frage, die wohl kaum mit Sicherheit zu beantworten sein wird. Lippert[1]) ist der Ansicht, dass man die Kraft, die der Hauch des Mundes in einer engen Röhre erlangt, zuerst bei der Rohrflöte wahrnahm. Diese benutzte man dann zum Fortblasen von Gegenständen durch die enge Röhre. Diese Erklärung erscheint ganz einfach und annehmbar; es fehlt aber dann noch zu erweisen, wie die Rohrflöte entstanden ist.

Mit der Frage der Entstehung kommen wir auch zur Herstellung der Blasrohre. Auf die Art der Verfertigung hat das Material und dessen Vorkommen den grössten Einfluss. Aus diesem Grunde kann man wohl auch in Südamerika zwei Typen unterscheiden, deren einer der sogenannte Guianatyp, der andere der Amazonastyp ist. Die beiden unterscheiden sich im Material und in der Herstellung. In Guiana gebraucht man Rohr dazu, das schon an und für sich hohl ist. Die übrigen Länder bedienen sich dazu der Palmen, die gespalten werden müssen, und deren Mark erst zu entfernen ist. Das erstere ist also das einteilige, das letztere das zweiteilige Blasrohr.

Betrachten wir zunächst das Blasrohr vom Guianatyp. Das Material dazu liefert eine 20 bis 25 Meter hohe Rohrart, Arundinaria Schomburgkii Benth., die nach Robert Schomburgk eine neue Spezies der Arundinaria darstellt. Sie wächst in den Gebieten der Mayonkongs und Guinans, in den Sandsteingebirgen des oberen Orinoko und in dessen Quellgebiet zwischen Ventuari, Paruma und Mavaca. Vom Erdboden erhebt sich der schlanke, kaum 4 Zentimeter dicke, sich nach oben verjüngende knotenlose Schaft bis zu einer Höhe von 5 Metern. In dieser Höhe beginnt erst die Verknotung und

[1]) Lippert: „Kulturgeschichte“, Bd. 1, S. 303.

Verästelung. Die jungen Halme werden geschnitten und jahrelang in die Dächer zum Trocknen gesteckt. Wenn man eines neuen Blasrohrs bedarf, nimmt man es vom Dache und hält das neue Rohr über ein mässiges Feuer und dreht es ständig, um die Feuchtigkeit herauszubekommen. Es bleibt nun noch eins zu beachten übrig, dass nämlich das Verziehen und Verbiegen verhütet wird. Die Indianer erreichen dieses, indem sie über den eigentlichen Lauf, das Rohr, einen Laufmantel ziehen, der allerdings das Blasrohr sehr beschwert. Den Mantel bildet das Holz der verschiedenen Palmenarten. Robert Schomburgk[1]) nennt die Jurubapalme, mit der sie das Rohr ihrer Blasröhren umwickeln. Richard Schomburgk[2]) berichtet, dass dazu eine Palme diente, welche der Familie der Arecineen angehört. Als Mundstück wird bei den Guianaindianern ein Ende mit einer dünnen Schnur bewickelt. Die Oeffnung am Ende verschliesst man mit einem Deckel aus der Steinfrucht der Astrocaryum Tucuma.

Der zweite Typus des Blasrohres ist derjenige, der in allen anderen Gebieten herrscht, wo Blasrohre benutzt werden. Seinen Namen „Amazonastyp" hat er deshalb erhalten, weil am Amazonenstrom die Verfertigung und der Gebrauch der grösste ist. Dieses Blasrohr ist viel schwerer als das Guianarohr. Gefertigt wird es aus bestimmten Palmenarten. Solche sind die Chontapalme (Guilielma oder Astrocaryum)[3]), die Tarapotopalme (Iriartea exorrhiza Mart.) und ähnliche Arten. Die langen jungen schlanken Stämme werden in der Längsachse in zwei gleiche Teile gespalten; das Mark wird sehr sauber ausgeschabt und die beiden Hälften genau ebenmässig geglättet. Wenn diese Arbeit gut ausgeführt ist, werden die beiden Teile aufeinandergelegt und mit dem Bastbande aus langen flachen Streifen der Jacitára oder dem Holz der Kletterpalme zusammengebunden, indem man den Bast fest spiralförmig um das Rohr herumwindet. Nach Martius[4]) wer-

[1]) Robert Schomburgk: „Reisen", S. 308.
[2]) Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 426.
[3]) von Martius: „Historia palmarum", Bd. 1, S. 177.
[4]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 661.

den zum Umwickeln des Rohrschaftes gebraucht entweder die Lamellen der schlingenden Jacitára-Palme (Desmoncus) oder die Rinde des Mungubabaumes (Bombax Munguba) oder auch des Guaximabaumes aus der Familie der Malvaceen. Wenn das Rohr fest und eng umbunden ist, bestreichen es die Indianer mit dem schwarzen glänzenden Saft der Melipona-Biene. Das Blasrohr des Amazonentyps hat im Gegensatz zu dem Guianablasrohr ein trompetenartiges Mundstück, das aus hartem Holze gefertigt ist und schön geglättet wie poliert aussieht. Wegen seiner Schwere ist das Blasrohr des Amazonas schlecht zu handhaben. Deshalb üben sich schon die Kinder mit kleineren Blasrohren, so dass sie dann auch die nötige Kraft und Uebung für die Führung der grossen erlangen.

Bei einer Beschreibung des Blasrohres erscheint es mir notwendig, auch auf die noch zum Jagdapparat gehörenden Pfeile, Köcher und anderen Gerätschaften einige Worte zu verwenden. Die Pfeilchen, die man vermittels des Blasrohrs entsendet, sind natürlich sehr dünn und auch nicht sehr lang. Ihre gewöhnliche Länge ist 30 Zentimeter. Eine Ausnahme davon machen nur die Mayongkongs, die grössere Pfeile benutzen.

Diese Pfeilchen werden aus den Seitenrippen der Palmwedel der Maripapalme (Maximiliana regia) gefertigt und erhalten eine sehr feine Spitze. Diese wird mit Gift mehr oder weniger bestrichen, je nachdem dieser tötliche Stoff höher oder niedriger im Preise steht. Um sich aber nicht zu verletzen, was wegen des Giftes sehr gefährlich sein würde, machen sich die Indianer Köcher, die einige Hundert Pfeilchen fassen. Sie werden auf zwei Fäden gereiht und dann um einen Stab festgelegt, so dass sie bis zu einem Ring reichen und nicht den Boden des Köchers berühren. Gegen Nässe werden die Pfeile durch einen Deckel aus der Haut des Maipuri geschützt, der dicht den Köcher verschliesst. Dieser ist schön geflochten und mit Harz und Wachs (Mani und Caraman) bestrichen. Neben dem Köcher hat man ein Körbchen hängen, das bei jedem Stamme, so wie die Köcher im Flechtwerk, eine besondere Eigentümlichkeit zeigen, an der die ein-

zelnen Stämme unterschieden werden. In diesem Körbchen trägt der Indianer die Fibern der Bromelia Caratus und die Samenhülle des Bombax globosum, mit denen das stumpfe Ende des Pfeilchens umwickelt wird, damit der Hauch des Mundes mehr Widerstand habe. Bei manchen Völkern wird zu diesem Zwecke auch nasser Ton benutzt. Zuletzt gehört zum Jagdapparat noch die Unterkinnlade des gefrässigen Raubfisches Pirai (Sarrasalmo), dessen Zähne zum Anspitzen des Pfeilchens benutzt werden. Bei der Jagd auf Affen wird gewöhnlich mit diesem Instrument auch der Pfeil unterhalb der vergifteten Spitze durchschnitten, damit das getroffene Tier nicht den Pfeil und besonders die vergiftete Spitze herausziehen kann.

Die geographische Verbreitung des Blasrohrs.

Die Verbreitung des Blasrohres in Süd-Amerika zeigt merkwürdige Tatsachen. Es ist überall da zu finden, wo andere Waffen zum schnellen und geräuschlosen Töten des Feindes und der Tiere versagen, nämlich im Urwald. So ist das Blasrohr auch ganz und gar auf den Urwald beschränkt; und wo es den Anschein erweckt, als ob diese Waffe auch auf freiem Lande geherrscht hat, erkennt man doch bei näherem Zusehn, dass nur die Randgebiete und zwar da, wo sie an Wälder stossen, damit gemeint sein können. Auf diese Fälle komme ich aber bei der nun folgenden speziellen Aufzählung der Völker, die sich des Blasrohrs bedienen, zu sprechen.

Betreten wir nun in Kolumbien das Festland, so treffen wir am Rio Atrato auf die Chocoindianer, denen Bastian[1]) den Gebrauch des Blasrohrs zuschreibt. Von diesen wie auch von den Indianern im Caucatal erfahren wir nichts von der Art der Blaserohre, wir hören nur, dass man sich dort ihrer bediente. Friederici[2]) hält mit Recht diesen Umstand für wichtig, weil man dann die Grenzlinie der Benutzung der beiden Typen

[1]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 255. Globus 1874. Bd. 26, S. 133.

[2]) Petermanns Mitteilungen 1911. Februarheft.

genauer ziehen könnte. Während von der Art des Blasrohrs, das die Indianer[1]) an der Mündung des Naré in den Magdalenenstrom gebrauchen, nichts gesagt ist, erfahren wir, dass die Taironas ein solches besitzen, „das mit grosser Sorgfalt aus dem jungen Stamme einer Macanapalme verfertigt wird.“ Man kann wohl hieraus den berechtigten Schluss ziehen, dass die anderen Bewohner Kolumbiens ebenfalls sich dieser Art des Blasrohres bedienen. Mit dieser Tatsache wäre dann der Beweis erbracht, dass sich die Magdalenenindianer auch in dieser Hinsicht an das Amazonenstromsystem anschliessen. Die nötige Verbindung wird wohl durch die Stämme an den Quellen des Rio Magdalena geschaffen. Stevenson[2]) berichtet, dass das Gift von Maynas bis zu den Völkern von Esmeraldas (in Ecuador) gebracht werde. Diese Angabe wird von Martius[3]) bestätigt, der mitteilt, dass „der tödliche Stoff aus Brasilien und Maynas, von Hand zu Hand, bis zu den entlegenen Stämmen der Quixos und Macas an den Quellen des Napo und Pastaza und jenseits der Cordilleren der Andes in die Provinzen von Esmeraldas und Barbacoas geht.” Leider ist bei Stevenson das für uns Wichtigste, die Art des Blasrohres, nicht angegeben. Diese beiden Mitteilungen stützen dennoch indirekt meine Annahme inbetreff des Amazonastyps in Kolumbien. Denn ist eine Verbindung der beiden Gebiete bezüglich des Giftes zweifelsfrei hergestellt, so ist sie es auch in Hinsicht auf die Waffe, deren notwendigste Ergänzung eben dieses Gift ist.

Bevor wir jedoch dieser Verbindung folgen und das Amazonensystem untersuchen, wollen wir vielmehr uns dem nördlichen Teile Süd-Amerikas zuwenden. Hier im Norden, den der Orinoko mit seinen Nebenflüssen entwässert, herrscht der Guianatyp. von Martius[4]) erwähnt, dass die Arawaken in Guiana sich des Blasrohres, das sie hüva nennen, bedienen.

---

[1]) Globus 1873, Bd. 23, S. 23.
[2]) Stevenson: „Reise . .“, Bd. 2, S. 233.
[3]) von Martius: „Reise . .“, S. 1155, Note.
[4]) von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1, S. 703.

Sonderbarerweise sagt Salvator Gilii[1]), dass die Indianer ihre Blasrohre aus dem Stamm der Cratapalme verfertigen; dem Rohre setzen sie ein Mundstück auf. Diese Absonderlichkeit lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass Gilii irrtümlicherweise den Laufmantel, der aus Palmholz besteht, für das eigentliche Rohr ansah. Das Zentrum des Verbreitungsgebiets für den Guianatyp ist das Quellgebiet des Orinoko[2]), des Rupununi und Essequibo und reicht sogar bis zum Oberlauf des Rio Negro und Rio Branco. Die zur Verfertigung des Blasrohres nötige Pflanze Arundinaria Schomburgkii Benth. wächst nur hier in dem Sandsteingebirge des oberen Orinoko zwischen dem Ventuari, Paramu und Mavaca. Die in diesen Gegenden wohnenden Mayongkongs treiben einen bedeutenden Handel mit diesem Erzeugnis. Entweder verfertigen sie diese Waffe und bringen sie in den Handel oder sie geben sie als Halme ab. Ihre Konsumenten[3]) sind die Aracuna und deren wieder die Macusi und Paravilhana. Diese tauschen ihrerseits das von ihnen bereitete Urari, das Pfeilgift, dafür ein, so dass ein reger Austausch zwischen den Erzeugnissen der einzelnen Gebietsteile hier besteht. Wohl denselben Typ des Blasrohres haben die Uabixana[4]) am Tacutu, einem Nebenfluss des Rio Blanco, wie auch die Baniva[5]) am Içanna.

Die Grenze des Guianatyps gegen den Amazonastyp ist wohl die Wasserscheide zwischen dem Rio Negro- und Rio Jupuragebiet. Bei seinen Reisen am Rio Negro fand Theodor Koch-Grünberg[6]) am Uaupés und Caiary ein Blasrohr, das zweifelsohne dem Amazonastyp angehört, aber trotzdem sich als eine Uebergangsform ansprechen lässt.

Der Gebrauch des Blasrohres vom Amazonastyp beginnt am Jupura, wo sich dessen die Huhuteni, die Tunuty und die

---

[1]) Salvator Gilii: „Nachrichten . .". S. 125 und 398.

[2]) Crevaux: „Voyages . .", S. 523.

[3]) Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 425, Bd. 2, S. 239. Appun: „Unter den Tropen", Bd. 2, S. 479.

[4]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 639.

[5]) Globus, Bd. 90, S. 105.

[6]) Globus 1905, Bd. 88, S. 89.

wilden Macu[1]), die Carijonas und Coréguajes[2]) bedienen. Das gleiche haben auch die Stämme, die das Gebiet zwischen Jupura und Içá bewohnen. Es sind dies die Juris[3]), die Passés[4]), die Miranhas[5]) und die mehr am Amazonas lebenden Solimoesvölker[6]). Auch am Rio Içá wird diese Waffe gebraucht, wie Markham[7]) es von den Witotos berichtet. Ueberhaupt ist die Verwendung des Blasrohres am Rio Içá ganz allgemein üblich[8]). Wenden wir uns mehr nach Westen zu dem Gebiete, das man Maynas nennt, so findet man diese Waffe hier überall im Gebrauch. Reiss[9]) teilt mit, dass am Rio Napo gute Blasrohre verfertigt werden. Die Herstellung des Blasrohres scheint ebenso wie die des Pfeilgiftes ein wichtiger Beschäftigungszweig zu sein. In dieser Hinsicht zeichnen sich die Zaparos[10]), die Jameos und ebenso auch die Jeberos[11]), die unterhalb des Pongo de Manseriche wohnen, aus. De la Condamine[12]) berichtet von den Jameos, dass sie das Blasrohr gebrauchen; dasselbe sagt auch Bastian[13]) von den Panes am Igarapé, einem Nebenfluss des Teffé. Dieser letzte Volksstamm reicht noch bis zu dem Ucayali und Huallaga. Von Maynas aus hat sich der Gebrauch des Blasrohres — aber vornehmlich wohl das hier hergestellte Fabrikat — nach Norden den Napo und Pastaza[14]) entlang in die andinen Gelände hin-

---

[1]) Globus 1906, Bd. 89, S. 376. Bd. 90, S. 104, 108, 120.

[2]) Crevaux: „Voyages . . .“ S. 360 und 365.

[3]) von Spix und von Martius: „Reise . .“, S. 1226. von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1, S. 504. Markham: „A List . .“, S. 106.

[4]) von Martius „Ethnographie“, Bd. 1, S. 515.

[5]) Zeitschrift für Ethnographie, 1910, Bd. 42, Heft 6, S. 906.

[6]) Poeppig: „Reise“, S. 456.

[7]) Markham „A List . .“, S. 106.

[8]) Globus Bd. 89 und Bd. 90. Theodor Koch-Grünberg.

[9]) Globus 1877, Bd. 32, S. 185.

[10]) Markham: „A List . .“, S. 134.

[11]) Petermanns Mitteilungen 1911, S. 72.

[12]) de la Condamine: „Reise . .“, S. 238.

[13]) Bastian: „Kulturländer“, Bd. 1, S. 592.

[14]) Brief des Franziskus Xaver Zephyris an Franziskus Xaver Göttner, 10. Juli 1727. Bei Stöcklein, Bd. 3, 1. Halbteil, Teil 17, Nr. 389, S. 107.

aufgezogen. So wird nach Otto von Buchwald[1]) das Blasrohr von den Colorados in Ecuador benutzt. Im eigentlichen Peru ist diese Waffe weniger verwandt.[2]) Poeppig[3]) meint, die subandinen Stämme seien ausschliesslich im Besitz des Blasrohres gewesen. Soviel steht jedenfalls fest, dass es auf den kahlen Hochflächen natürlich nicht gebraucht sein kann. An der Küste ist es immer seltener gewesen. In Jaen de Bracamoros, im Hinterlande des peruanischen Bezirks Lambayaque, hat Otto von Buchwald[4]) diese Waffe benutzen sehen. Auch in den östlichen Voranden, in Moyobamba im Huallagatal hat Maw Blasrohre gefunden. Markham[5]) berichtet es von den Cholonen. Die Völker in dem Gebiete der südlichen Nebenflüsse des Amazonas sind grösstenteils im Besitz des Blasrohres. Die Mayoruna zwischen Iavary und Jutai haben, wie Markham[6]) berichtet, ebenfalls diese Waffe. Das gleiche gilt auch von den Purusvölkern[7]). Am Madeira fand man sie bei den Mauhés in Benutzung.[8]) Dieser Stamm soll sie aber von Westen her von seinem Nachbar einhandeln. An den Quellen des Madeira und in Bolivia ist das Blasrohr auch in Geltung, dessen Vorhandensein bei den Moxos und Baures erwähnt wird.[9]) An dem letzten grösseren südlichen Nebenfluss des Amazonas besitzen die Mundrucu das Blasrohr.[10]) Ob das Blasrohr noch weiter nach Osten hin verbreitet war, ist eine

---

[1]) Zeitschrift für Ethnologie 1908, Bd. 40. S. 76. Globus 1910, Bd. 98, S. 75.

[2]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 2, S. 490.

[3]) Poeppig: „Reise . .", Bd. 2, S. 456.

[4]) Globus 1910, Bd. 98, S. 75.

[5]) Markham „A List . .", S. 93.

[6]) Markham: „A List . .", S. 110.

[7]) Petermanns Mitteilungen, 1911, Februar, S. 72. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 414.

[8]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1320. v. Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 401.

[9]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 2, S. 490. Bastian: „Kulturländer", Bd. 2, S. 675. Anmerkung 2.

[10]) Milliet: Diccionario geographico, Bd. 2, S. 136. Cerqueira e Silva: Corografia paraënse, S. 118.

Frage, die noch ungelöst ist. Vielleicht liess es das Fehlen des Giftes und eine höhere Kultur untergehen.

2. Bogen und Pfeil.

Schwerer als die Entstehung von Lanze und Speer, Keule und Beil und Schleuder ist die des Bogens darzulegen. Eine Entwickelung von einer rohen unbeholfenen Form, in der aber doch schon das Prinzip zu bemerken ist, zu immer kunstvolleren und komplizierteren Gestalten, lässt sich hier in der Weise wie bei den anderen genannten Waffen nicht erkennen. Der Bogen ist schon in seinen ältesten Formen fertig; er mag in seinem Material vervollkommt und dadurch zweckmässiger werden, der zu Grunde liegende Gedanke aber ist und bleibt derselbe. Weiter entwickelt kann er wiederum auch nicht werden; also ist der Bogen auf seiner höchsten Entwickelungsstufe. Er hat keine Analogie in den Organen des menschlichen Körpers; mit Lippert[1]) gesagt, herrscht hier keine Organprojektion. Es muss der Ursprung des Bogens in einem äusseren Anlass gesucht werden. Es mag dem denkenden und erfindenden Geist des Menschen vielleicht ein glücklicher Zufall zu Hülfe gekommen sein und ihm seine Arbeit erleichtert haben, von einem instinktiven Finden kann hier nicht die Rede sein.[2])

Fragen wir uns nach „äusseren Anlässen", so kann von allen Möglichkeiten, die man angeführt hat, wenn man überhaupt eine Entscheidung unter diesen treffen will, nur der elastische Ast in Betracht gezogen werden.[3]) (Pitt River).

Ganz zu verwerfen ist die Meinung, der Bogen sei aus dem Saiteninstrument oder in Analogie des Bohrers entstanden.[4]) Die letztere Annahme trägt schon den Stempel der Unwahrscheinlichkeit an der Stirn; die erstere hat dagegen nicht den Umstand in genügende Rücksicht gezogen, dass hier nicht

---

[1]) Lippert: „Kulturgeschichte der Menschheit", S. 285.
[2]) Tylor: „Anfänge der Kultur", S. 64.
[3]) Ebd. S. 67.
[4]) Balfour: The natural history of the musical bow. Oxford 1899.

ein geschlossenes Prinzip, sondern gewissermassen zwei von einander verschiedene Grundgedanken herrschen. Zu der federnden Kraft der Sehne kommt noch die verstärkende der Elastizität des Bogens hinzu. Es liegt die Vermutung nahe, dass das Saiteninstrument, das nur den einen Gedanken in sich trägt, mindestens zu gleicher Zeit, vielleicht aber erst nach dem Bogen oder auch aus diesem entstanden ist. Woraus dem Menschen die Kenntnis der schnellenden Eigenschaft der Sehne wie der Elastizität des Bogens geworden ist, lässt sich nicht beantworten. Es können ja Vorbilder der Natur ihm diese Kräfte vor Augen geführt haben. Soviel ist aber sicher, dass der Mensch in dem Augenblick, als ihm die Erkenntnis der Elastizität mit ihrer das Entfernungsbestreben steigernden Schnellbewegung wurde, einen ungeheuren Kulturfortschritt bewirkte gegenüber der Zeit, die sich mit den Waffen begnügen musste, die die Natur bot.

Und wiederum ist der Bogen doch nur teilweise ein Fortschritt der Kultur; er ist mehr ein Fortschritt des Menschengeistes. Der Bogen ist die eigentümliche Waffe des Jägers und des Fischers, die beide nur von Jagd leben. Sie brauchen aber viel Raum für sich. Fehlt ihnen dieser, so sind sie gezwungen, Ackerbau zu treiben. Bei dieser Tätigkeit schliessen sich die Menschen zusammen; das Staatswesen wird gegründet. Der Mensch[1]) hat zwar damit an Kultur gewonnen, dabei aber seine Uebung im Gebrauch des Bogens, zu der ihn früher von Jugend auf der Hunger trieb, verloren. Der Bogen hat seine Stellung als Hauptwaffe zugunsten anderer leichter zu handhabenden Waffen eingebüsst. So ist der Bogen, wenn man seine Bedeutung bei den einzelnen Völkern in Betracht zieht, ein Zeichen dafür, ob ein Volk sich schon zu einem Staatswesen vereint hat oder noch als Horde aufzufassen ist.

Bei manchen Völkern Süd-Amerikas ist der Bogen göttlichen Ursprungs. Das wird von den Karibenstämmen berichtet im Norden[2]) und in Zentralbrasilien.[3]) Bei diesen sind die

[1]) Peschel: „Völkerkunde", S. 193.

[2]) Bastian „Kulturländer", Bd. 3, S. 48.

[3]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 363.

Menschen erst aus Pfeilen geschaffen, jenen schenkte ihr Gott den Bogen und den Pfeil.

Diese Wichtigkeit erklärt sich aus der grossen Rolle, die er im Menschenleben spielt. Ausser seiner Benutzung zum Krieg und zur Jagd hat er noch so manche andere Funktion. Mit seiner Hülfe erklärt ein Volk dem anderen den Krieg, indem es hier einen Pfeil mit der Spitze nach oben in feindliche Erde steckt, wie es bei den Muras[1]) geschieht. Andere schiessen reich verzierte Pfeile in die Bäume des fremden Landes.[2]) Ebenso gilt in Chile ein Pfeil mit einem roten Faden als Kriegserklärung aber auch als Aufforderung zum Schliessen von Bündnissen.[3]) Mit zwei gekreuzten Pfeilen künden die Botokuden ihren Feinden den Krieg an.[4])

Ausserdem gilt er auch als Abzeichen[5]) für den Häuptling bei festlichen Gelegenheiten und als Ehrung[6]) für denjenigen, der einen Jaguar getötet hat. Wiederum benutzt man ihn auch schön verziert als Geschenk.[7]) Zum Schluss verwenden ihn manche Stämme als Handelsartikel[8]) und endlich in verkleinertem Masstab zum Aderlassen.[9])

Beim Schusse wird der Bogen in sitzender Stellung horizontal, sonst vertikal gehalten;[10]) zuweilen wird das untere Ende noch zwischen die Zehen geklemmt.[11]) Bei weiten Entfernungen schiessen die Indianer in hohen Kurven.[12]) Im Krieg sind sie beim Schusse in steter Bewegung[13]), um dem Feinde

---

[1]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1074.

[2]) von Martius: „Ethnographie . .", Bd. 1, S. 663.

[3]) Molina und Ovalle bei Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 521.

[4]) Avé-Lallemant: „Reise durch Nordbrasilien", Bd. 1, S. 284.

[5]—[7]) von den Steinen „Naturvölker", S. 483.

[8]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 1320. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 401.

[9]) Pohl: „Reise . .", Bd. 1, S. 406.

[10]) von den Steinen: „Naturvölker", S. 486. Zeitschrift für Ethnologie, 1887, S. 26. von Martius: „Ethnographie", S. 409.

[11]) von Martius: „Ethnographie", S. 409.

[12]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 1024. von den Steinen: „Naturvölker", S. 230. Pohl: „Reise", Bd. 1, S. 405.

[13]) Pohl: „Reise", S. 405.

kein ruhiges Ziel zu bieten. Die Mundrucu nehmen ihre Frauen mit in den Kampf; diese stehen hinter ihrem Manne und reichen ihm die Pfeile zu.[1])

Die Herstellung der Bogen ist Sache des Mannes.[2]) Erst wenn er damit fertig ist, verziert und bemalt ihn seine Frau. Diese Tätigkeit nimmt zwar viel Zeit in Anspruch; das macht aber bei den Indianern wenig aus, da sie den Wert der Zeit nicht kennen.

Die Länge des Bogens.

Die Länge des Bogens wechselt zwischen $1\frac{1}{4}$ bis 3 Meter, so dass man wohl sagen kann, dass in Süd-Amerika sehr grosse Bogen benutzt werden. Im Waldgebiet sind die Bogen grösser als in den Steppen im Gegensatz zu Stuhlmanns[3]) Behauptung, dass in den offenen Gebieten die grösseren Bogen zu finden wären. Er erklärt diese für Afrika wirklich zutreffende Tatsache damit, dass der Urwald gar nicht die Führung grosser Bogen gestatte. Auf Amerika passt seine Erklärung angesichts des oben erwähnten Tatbestandes nicht. Für diesen Erdteil muss man einen anderen Grund finden. Ein solcher wäre der, dass den Steppenvölkern ein grosser Bogen auf dem Pferde hinderlich ist, weshalb man ihn verkleinert. Die Bogen, die sie vor der Einführung der Pferde führten, werden wohl an Länge hinter den anderen nicht nachgestanden haben.

Das Material und die Beschaffenheit des Bogens.

Es erscheint anfänglich bei der ersten Ueberlegung eine Einteilung der Bogen nach Material und Beschaffenheit eine schwere Arbeit zu sein, da man hier nicht die Museumstücke zur Hand hat, sondern sich nur auf die Reiseberichte stützen

---

[1]) Ribeiro § 14 bei von Spix und von Martius: „Reise", S. 1093.

[2]) Zeitschrift für Ethnologie, 1887, S. 25. Richard Schomburgk. „Reisen", Bd. 1, S. 359.

[3]) Stuhlmann: „Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika", S. 387, 453 und besonders 454.

muss, die wenigstens früher auf die Mitteilung solcher Dinge nur wenig Wert legten. Und doch lassen sich — wenn auch natürlicherweise nicht so scharf — die einzelnen Gruppen unterscheiden, die Hermann Meyer[1]) aufstellt. von Martius[2]) kannte nur zwei Typen, den Perutyp und nordbrasilianischen Typ. Meyer erweiterte unsere Kenntnis durch eine umfassende Museumsforschung, die ausgezeichnete Resultate zeitigte. An Hand seiner Beobachtungen kam er zu fünf Haupttypen in Brasilien, dem Perubogen, dem nordbrasilianischen Bogen, dem Guianabogen, dem Chacobogen und schliesslich dem ostbrasilianischen Bogen. Der Peru-, Guiana- und ostbrasilianische Bogen ist aus Palmholz gefertigt, während zu den anderen rotes Holz von Hülsenbäumen gebraucht wird.

Betrachten wir zunächst den ostbrasilianischen Typ, wobei ich nicht die vier Unterabteilungen Meyers in den Reiseberichten zu unterscheiden vermag, sondern nur zwei Typen erkennen kann, den östlichen und westlichen. Bei dem östlichen finden wir eine Palmenart (Astrocaryum Ayri Mart.) in Anwendung, die nach von Martius[3]) nur in den Staaten Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo und Bahia angetroffen wird, die bei den Indianern gewöhnlich Brejaüba genannt wird. Aus diesem Holz bestehen die Bogen der Puri, eines Teils der Botocuden, Coroados und Machacaris. Dem westlichen Teile gehören die Caraja, Crahaos, Chavantes, Kayabi, Bororo und Cadinéo an. Sie bedienen sich zur Herstellung ihres Bogens des Seribapalmholzes (Astrocaryum insignis) und des Carandapalmholzes wie auch des Holzes der Wachs- oder Carnaubapalme. (Copernica cerifera Mart.) Bei den Machacaris und bei dem anderen nördlicheren Teile der Botokuden wird ein anderes rötliches Holz gebraucht, ebenso auch bei den Camacans, den Mauhés, in Maripi am Amazonas, am Rio Negro und am Rio Uaupés. Dieses Gebiet stellt die Verbreitung des nordbrasilianischen Typs dar. Hier bilden das Material die Bignoniaceen und Leguminosen. Diese Bäume

---

[1]) Meyer: „Bogen und Pfeil in Zentralbrasilien", S. 7 ff.
[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 203.
[3]) von Martius: „Historia palmarum", Bd. 2, S. 71.

liefern das sogenannte Bogenholz (pao d'arco) und auch das pao brasil (Caesalpinia brasiliensis Lin.) Dazu gehören der Trompetenbaum (Tecoma) und noch verschiedene Akazienarten. Ihr Holz ist rot bis braunschwarz und von grosser Härte und Elastizität.

Nach Norden schliessen sich die Guianavölker an, die wieder Palmholz benutzen und so den Guianatyp bilden. Das nötige Material liefert die Pairapalme (Brosimum Abl. Poepp. Endl.) und die Wamarapalme (Swartzia Spec.)

Ebenso Palmholz gebrauchen auch die westlichen Stämme in Peru und Bolivia und weiter bis zum Madeira und Xingu die Sirinos, die Caripunas und Yurunas. Am gebräuchlichsten ist hier das Holz der Chontapalme,[1]) die in den Aequatorialanden und in Peru häufig gefunden wird.

Als letzte Gruppe ist der Chacotyp zu nennen, den die Abiponer, Lenguas und Tobas vertreten. Sie haben für ihre Bogen das schöne rotbraune Holz des Jacarandabaumes aus der Familie der Bignoniaceen.

Dazu kommen noch als ganz entlegene Völkerschaft die Feuerländer, die ihren Bogen aus dem Holz der Buche (Fagus) oder des Biberbaumes (Magnolie) verfertigen.

Die Bogensehne.

Die Bogensehne besteht aus Tiersehnen oder aus Pflanzenstricken. Von Tieren werden der Brüllaffe, der Fuchs, der Seehund und der Lamatin (Manatus americanus Desm.) gebraucht. Ungleich häufiger ist die Sehne aus Pflanzenfasern. Sehr oft ist sie aus Fasern der Tucumpalme (Astrocaryum Tucuma, Astrocaryum vulgare, Bactris Acanthocarpa) gedreht. Vielfach benutzt werden auch die Luftwurzeln des Philodendron, des Gravatha, die Malve, der Wollbaum (Bombax) und

---

[1]) von Martius: „Historia palmarum", Bd. 1, S. 177.

„Chonta vel Chonta-ðuro (Astrocaryum vel Guilielma), siquiðem, uti ill. Humboldt præsumit, hæc una eaðemque sit cum eius Bactriðe Gachipaès, prope Ibague observata, quam ðubie að Guilielmam speciosam retulimus, nisi potius að Guilielmam Macana pertineat."

die Baumwolle (Gossypium barbadense). Sie sind alle sehr haltbar und können auch grossen Bogen als Sehne dienen; an ihnen liegt es nicht, wenn der Bogen verkleinert werden muss.

Die Länge des Pfeiles.

Die Länge der Pfeile ist natürlich sehr verschieden und schwankt zwischen 90 Zentimetern und zwei Metern. Die kleinsten führen die Stämme des Chaco. Die kürzesten wurden bei den Abiponern gesehen; nicht viel grösser sind die der Toba und Cadinéo. Die anderen Stämme haben solche mittlerer Länge von anderthalb Metern. Die längsten Pfeile benutzen die Guayaki und Sirino, die beide im dichtesten Urwald hausen. Dieser Umstand ist ein neues Beispiel gegen die Behauptung Stuhlmanns, dass der Urwald verkleinernd auf die Waffen wirke. Die Folge dieses Grössenunterschiedes ist zum Teil auch ein Unterschied des Materials.

Das Material des Pfeiles.

Der Pfeil besteht aus drei gleichen wichtigen Teilen, dem Schaft, der Spitze und der Fiederung. Auf jeden Teil kommt es bei der Verfertigung an. Besonders bedeutsam ist die Materialfrage. Die Chacostämme, die kleine Pfeile gebrauchen, müssen die nötige Flug- und Durchschlagskraft durch schweres Material ersetzen. Benutzt werden gewöhnlich die Palmen, das Jacarandaholz, das Uba- und Kambayubarohr (Gynerium parviflorum), das Tissirirohr (Gynerium sacharoides) im Norden und das Taquararohr (Paccharum sagittarum Aubl.) im Osten. Ein wichtiger Umstand bei der Verfertigung des Pfeils ist dann die Befiederung. Hierfür benutzt man Raubvogelfedern, dann aber besonders solche von Hühnern und Papageien. Der bei weitem bedeutendste Teil ist die Spitze; denn von ihr hängt die Art und die Schwere der Verwundung ab. Das Material liefern die Berberitzen (Sauerdorne), der Jacarandabaum wie auch die Rohrarten und die Palmen. Ferner sind häufig Knochen von Affen, Rehen,

Füchsen und anderen Tieren gebraucht. Auch verwendet man Gräten und besonders Rochenstacheln. Zum Schluss sind noch Steine zu erwähnen, von denen hauptsächlich Quarz mit seinen Varietäten, Feuerstein, Hornstein, Jaspis und Bergkristall und dann in Uruguay Chalcedon zu nennen ist. Heute setzen die Indianer ihren Pfeilen zum grossen Teil Eisenspitzen auf, besonders diejenigen, die der Fischjagd obliegen.

Die Beschaffenheit der Pfeile.

Neben Pfeilen aus einem Stück gibt es solche aus zwei und am häufigsten aus drei Stücken. Gewöhnlich ist das Endstück aus Rohr, in das ein Holzstück geschoben wird; auf diesem ist dann erst die Spitze befestigt. Zuweilen ist aber auch das Endstück Holz, auf das ein Rohr gesteckt ist, in dem sich vorne wieder ein Holzstück mit der Spitze befindet. Die Spitze ist häufig mit Widerhaken versehen, besonders für den Krieg und zur Fischjagd, aber auch sonst findet man solche. Dieses Holzstück mit der Spitze ist nur lose mit dem andern Pfeilstück befestigt, so dass es nach dem Schuss nur allein im Körper stecken bleibt. Zum Fischen gebrauchen die Indianer harpunenartige Pfeile, deren Vorderstück mit der Spitze durch eine feine Schnur mit dem Endstück verbunden ist, die nach dem Schusse abläuft und das Endstück hinter sich herzieht, das dann das Versteck des getroffenen Fisches anzeigt.

Der Köcher.

Köcher findet man wegen der grossen Pfeile sehr selten und natürlich nur da, wo kleinere Pfeile gebraucht werden, so wie bei den Abiponern und Feuerländern. Bei diesen besteht er aus Seehundsfell, während jene ihn aus Binden und Wollfäden herstellen. Gewöhnlich trägt man ein ganzes Bündel in der Hand. Die Stämme, die ihre Pfeile vergiften, streifen über diese zum Schutz gegen Wunden, aber auch gegen Nässe, ein Futteral aus Rohr.

Die geographische Verbreitung von Bogen und Pfeil.

Der Bogen ist in Süd-Amerika überall verbreitet gewesen. Er hat aber seine dominierende Stellung zuweilen aufgeben müssen zugunsten des Blasrohrs,[1]) der Bolas und des Schiessgewehrs.

Es bleibt nur noch die Frage zu beantworten übrig, ob die Einwohner von Patagonien vor der spanischen Eroberung Bogen und Pfeil gehabt und dann erst durch die Veränderung der Lebensweise seit der Einführung des Pferdes ihn aufgegeben haben. Für diese Ansicht spricht sich Darwin aus, dagegen Musters, Azara und Lane Fox. Die Tatsache steht fest, dass Magalhaes[2]) in St. Julian und Santa Cruz 1520 Eingeborene mit Bogen und Pfeil bewaffnet gefunden hat. 1579 sah Sarmiento de Gamboa die Eingeborenen schon mit Wurfkugeln bewaffnet. 1586 wird Thomas Cavendish mit Bogen und Pfeil angegriffen. Diese Tatsachen nimmt Musters an, hält aber diese Indianer für Feuerländer oder für schweifende Stämme nördlich des Rio Negro. Ueberhaupt wären südlich von diesem Fluss keine Pfeilspitzen gefunden worden. Dieser letzte Beweisgrund ist nicht schlagend, weil solche Funde nur Sache des Zufalls sind. Sein erster Grund ist aber auch hinfällig, da er ja selbst zugibt, „dass vor der Einführung der Pferde die Wanderungen der Indianer sich auf einen kleineren Flächenraum beschränkten".[3]) Azara kann überhaupt nichts treffendes anführen. Er spricht von alten Schriftstellen, die behaupteten, die Patagonier führten früher Bogen

---

[1]) Nicht umgekehrt, wie Pleyte: „Sumpitan and bow in Indonesia." Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. 4, 1891.

[2]) Pigafetta: „Voyage Round the World." In Pinkertons „Travels", Bd. 11, S. 314.

„He held (Thuelche) a short massive bow. The string of which, somewhat thicker than that of a lute, was made of the intestins of the same animal. In the other hand he held arrows made of short reeds, with feathers at one end, similar to ours, and at the other, instead of iron, a with and black flint-stone."

[3]) Musters: „Unter den Patagoniern", S. 179.

und Pfeil, zweifelt aber an deren Aussagen, weil „keine einzige wilde Nation von ihren uralten Gebräuchen abgewichen“ sei.[1]) Die einzig schlagenden Beweise für diese Ansicht könnte Colonel Lane Fox anführen. Er weist auf die Geschichte von Ulrich Schmidt (Schmidel), einem Mitglied der Expedition Mendoza (1535) und auf die von Ruy Diaz de Guzman (1600) hin. Sie beide behaupten, die Eingeborenen von Buenos Ayres hätten vor der Eroberung Bogen und Pfeil nicht gebraucht.[2]) Dieser Grund wird aber hinfällig, wenn man bei Ratzel[3]) liest, dass bei Buenos Ayres Feuersteinspitzen gefunden sind. Daraus geht zweifelsfrei hervor, dass auch vor der Eroberung durch die Spanier die Eingeborenen Bogen und Pfeil führten.

---

[1]) Azara: „Reise nach Südamerika“, S. 200.
[2]) Journal of the Anthropological Institute, April 1875. S. 313.
[3]) Ratzel: „Völkerkunde“, Bd. 2, S. 664, 1. Auflage.

IV.

Schutzwaffen.

1. Der Schild.

Betrachten wir nun die Verteidigungswaffen. Als solche wäre hier zunächst der Schild zu behandeln. Walter Hough vermutet, dass er spanischen Ursprungs sei.[1]) Diese Ansicht ist durchaus irrig; denn der Inka Mayta Capac[2]) soll die Schilde eingeführt haben. Ebenso mussten die Inka die Fertigkeit in der Verfertigung von solchen Waffen nachweisen, wenn sie zum Ritter geschlagen werden wollten.[3]) Den schlagendsten Beweis dafür, dass die Völker Süd-Amerikas den Schild schon vor der Ankunft der Spanier kannten, bildet eine Sage der Kariben, die Bastian[4]) mitteilt, wonach den Menschen ihr Gott, der Vater Sonne, einen Zauberschild schenkte, in dem sie den Blitz trugen, womit sie die Tiere töteten.

Als Material zu dem Schild gebrauchte man das, was an zweckmässigen Stoffen die umgebende Natur eben bot. Im Westen benutzte man vielfach die Haut des Tapirs und des Lamatin (Manatus americanus), zuweilen auch Holz[5]) und

---

[1]) United States National Museum. Annual Report of te board of the regents of the Smithsonian, 1893, S. 645: „It may be surmised that the Spaniards introduced this style of armor both into Mexiko and Peru."

[2]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 562.

[3]) Ebd., S. 563.

[4]) Ebd., Bd. 3, S. 48 ff.

[5]) U. S. National Museum. . . . Report Smiths., S. 628, Figur 1, 1893.

Rohr.[1]) Die Inka polsterten ihre Schilde noch mit Baumwolle und Federn aus, was auch Waitz[2]) von den Baures[1]) berichtet. Ebenso bediente man sich auch des Felles des Delphins wie des Kaimans am Maranon. Der Osten nahm ebenfalls Tapirfell zum Beziehen des Schildes. Die Pampasstämme verwandten natürlich Rindleder und zuweilen auch das Fell des Jaguar.

Der Form nach waren die Schilde flach, gross und rund. Nur von den Palicurs im Osten von Französisch Guiana[3]) und von den Peruanern[4]) berichten die Reisenden von viereckigen Schilden. Doch führt Ratzel[5]) an, dass die Inka lange runde Schilde führten.

Der Schild hat eine grosse Verbreitung in Süd-Amerika gefunden. Doch gibt es Stämme, die ihn nicht kennen. von Martius[6]) ist der Ansicht, dass der Speer und der Schild eine gemeinsame Verbreitung haben. Diese Vermutung, die sehr nahe liegt und in dem Charakter dieser Waffen seine Begründung findet, ist im grossen und ganzen richtig.

Bei einer kurzen Uebersicht würde das Bild der geographischen Verbreitung so erscheinen. Ausser in Kolumbien[7]) und bei den Inka[8]) in Peru[9]) ist der Schild in Anwendung in

---

[1]) Von dem Leben und Tod des Paters Cyriani, spanisch in Lima gedruckt; französisch Paris 1713. Ins Deutsche übersetzt bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 5, Nr. 112, S. 69.

„In denen Feldschlachten bedienen sie (Bauren) sich einer sonderbaren Art von Schilden / welche aus Indianischem künstlich ineinander geflochtenen Rohr verfertiget / und so wohl mit Baumwolle als mit Federn von unterschiedlicher Farb überzogen / übrigens aber so fest seynd / dass kein Pfeil durchdringen kan."

[2]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 537.

[3]) Barrère: „Neue Beschreibung . .", S. 124.

[4]) Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 2, S. 671.

[5]) Ebd., S. 672.

[6]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 662.

[7]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 376.

[8]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 562 ff. Bd. 3, S. 65. (Xeres).

[9]) U. S. Nat. Mus. Smith Rep. 1893, S. 645. Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 3, S. 671 ff. Prescott: „History . .", Bd. 1, S. 67, deutsch Bd. 1, S. 56.

Guiana bei den Palicurs[1]) und östlich davon bei den Kariben.[2]) An den Quellen des Rio Negro, am Uaupés[3]), finden wir ihn weiter bei den Jucunas[4]) nördlich des Mittellaufs des Jupura und an diesem bei den Juris[5]) und Passés.[6]) Dann wird der Schild am Maranon[7]) erwähnt und an einem Nebenfluss des Jurua, am Rio Embira, bei den Tanarés.[8]) Oestlich bilden die Baures[9]) und Muras[10]) ihre Fortsetzung. An der Ostküste hatten die Tupi[11]) Schilde, und schliesslich wird solches auch von den Abiponern[12]) und Patagoniern[13]) gemeldet. Diese Skizze stellt die Verbreitung des Schildes dar. Natürlich wäre die Behandlung eine vielfach genauere, wenn die Nachrichten nicht so zerstreut zu finden wären.[14])

2. Der Panzer.

Als nächste Schutzwaffe kommt der Panzer in Betracht. Er ist natürlich auch nicht erst von den Spaniern eingeführt, sondern ein altes Produkt dieser Völker. Dieser Panzer ist weniger als Schutz gegen Giftpfeile in Anwendung, als beson-

---

[1]) Barrere: „Neue Beschreibung . .", S. 124.

[2]) Bastian „Kulturländer", Bd. 3, S. 48 ff.

[3]—[4]) Globus 1905, Bd. 88 und Bd. 89. Koch-Grünberg: Reisen.

[5]) von Spix und von Martius: „Reise", S. 1228. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1. S. 505. Ratzel: „Völkerkunde". Bd. 2, S. 582.

[6]) von Martius „Ethnographie", Bd. 1, S. 505 und 515.

[7]) U. S. Nat. Mus. Smith. Rep. 1893, S. 627 und 628.

[8]) Globus 1903, Bd. 83, S. 136.

[9]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 537.

[10]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1119.

[11]) von Martius: „Ethnographie . .", Bd. 2, Sprachenübersicht. Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 422. de Lery: „Reise . .", S. 239.

[12]) Markham: „A List . .", S. 80. Hough leugnet den Gebrauch des Schildes. Dobrizhoffer: „Geschichte". Lozano und Hervas.

[13]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 503. Viedmar 69, 79. Cardiel bei de Angelis, Bd. V, S. 21. King and Fitzroy, II, 147.

[14]) U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 631.

Walter Hough: „Primitive American Armor." beklagt denselben Uebelstand; er sagt: „In the vast continent of South America there are only scattering references to the use of armor."

ders gegen die Stichwaffen in Massenangriffen. Deshalb finden wir ihn auch nur bei den Völkern, die wegen des ebenen Landes ein grosses Heer zusammenziehen und mit Erfolg gebrauchen konnten. Das sind die Kulturvölker auf den Hochebenen der Anden, die Chibchas[1]), die Quitos[2]) und die Inkaperuaner.[3]) Das zweite Hauptgebiet ist das der Pampasebenen,[4]) die mit ihren weiten Steppen für grosse Kavallerieangriffe geradezu geschaffen sind. Hier führen die Chiriguanos[5]), die Mbaya[6]) und Toba,[6]) die Abiponer,[7]) die Patagonier[8]) und Araucanier[9]) Panzerrüstungen. Aber auch in Bezug auf Material herrscht ein grosser Unterschied. Die Inka trugen baumwollene gesteppte Wämser, die mit Watte und Federn ausgepolstert sind und ebenso auch die Chibchas und die anderen Kulturvölker Neu-Granadas. Die Vornehmen hatten sich darauf noch Kupfer-[10]) oder Goldplatten [11]) aufnähen lassen und dadurch eine grössere Festigkeit bewirkt. Bei ihnen sprach allerdings auch der Schutz gegen vergiftete Pfeile mit; hingegen waren die Panzer der Pampasvölker nur gegen Stichwaffen angewandt und später auch gegen Hiebwaffen.

---

[1]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 374.

[2]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 563.

[3]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4. S. 413. U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 645. Prescott: „Geschichte", S. 56. Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 562 (Velasco). Bd. 3, S. 65 (Xeres). Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 3, S. 672. United Service Journal, 1868, Bd. 11, S. 625.

[4]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 499.

[5]) Globus 1902, Bd. 81, S. 41.

[6]) U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 648. Dobrizhoffer: „Geschichte", Bd. 2, S. 490. United Service Journal, 1868. Bd. 11, S. 623.

[7]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 503. Musters: „Unter den Patagoniern", S. 179. United Service Journal, 1868, Bd. 11, S. 623.

[8]) U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 648.

[9]) Dritter Bericht des Ignatius Chomè an Vanthienne. 3. Okt. 1735. Bei Stöcklein, Bd. 4, Teil 29, Nr. 562, S. 72.

[10]) U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 649.

[11]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 374. U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 649.

Bei diesen Stämmen ist auch keine Baumwolle in Gebrauch, sondern hier kommen Tierfelle zur Verwendung. Neben Rindleder[1]) wird auch solches vom Tapir[2]), vom Jaguar[3]) und Lama[4]) dazu genommen, natürlich von den Tieren, deren sie in ihren Gebieten habhaft werden können. Als dann die Spanier mit ihren Feuergewehren Süd-Amerika durchzogen und es ihrer Herrschaft zu unterwerfen trachteten, bot der Lederpanzer den Indianern wenig Schutz gegen die Flintenkugeln; deshalb nahmen sie zum Teil die eisernen Panzer der spanischen Reiter an. Heute findet man solche nur noch sehr selten.

3. Der Helm.

Als letzte Schutzwaffe möchte ich noch den Helm anführen, der nur eine geringe Verbreitung gefunden hat. Er ist nur in den Anden- und Pampasländern zu finden und zeichnet die Stämme, die ihn besitzen, gewissermassen als solche aus, die in der Kriegsführung den andern Völkern überlegen sind. Wir treffen den Helm bei dem alten Kulturvolk, das in San Agustin[5]) seinen Sitz hatte, und bei dem Volke der Quitos[6]) und Inka.[7]) Sodann tragen Helme die Abiponer[8]) und Gran Chaco-Stämme[9]) wie die Patagonier[10]) und Araucanier[11]) in den

[1]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 499 und 503. U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 649.

[2]) U. S. Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 648. United Service Journal, 1868, Bd. 11, S. 623.

[3]) U. S Nat. Mus. Smiths. Rep. 1893, S. 648. Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 2, S. 490. Globus 1902, Bd. 81, S. 48.

[4]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 2, S. 490.

[5]) Globus 1873, Bd. 24, S. 331.

[6]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S 563.

[7]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 413. Prescott: „History of the conquest . .", S. 67. Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 562, Bd. 3, S. 65. Ratzel: „Völkerkunde", Bd. 3, S. 672.

[8]—[9]) United Service Journal, 1868, Bd. 11, S. 623.

[10]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 520. U. S. Nat. Mus. 1893, S. 648. United Service Journal, 1868, Bd. 11, S. 623.

[11]) U. S. Nat. Mus. 1893, S. 648.

Pampas.[1]) Grösstenteils benutzte man zur Herstellung Leder bei den Pampasstämmen, während die Andenvölker ein leichtes Holz verwandten. Diese fütterten ihren Helm mit Baumwolle, die Reicheren verzierten ihn mit edlen Metallplatten, Edelsteinen und kostbaren Federn; jene schmückten ihn ebenfalls mit einem Federbusch. Natürlich ist der Helm wie Schild und Panzer eine eigne Erfindung der Eingeborenen und nicht von den Spaniern übernommen.

[1]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 3, S. 499.

V.

Das Pfeilgift.

1. Allgemeines.

Wenn ich hier auch das Pfeilgift der Betrachtung unterziehe, so führe ich zu meiner Rechtfertigung das Wort Peschels[1]) an: „Das Gift selbst ist hier die Waffe und das Geschoss nur der Ueberbringer.“ Es ist damit eigentlich alles gesagt. Das Gift ist eine den einzelnen Gebieten eigentümliche Waffe und dieses gerade in den Waldgebieten, weil hier der Platz zu weiterer und darum schwungkräftigerer Wirkung nicht vorhanden ist. Die Giftwirkung verringert hier die Notwendigkeit einer weittragenden kräftigen Waffe.[2]) Dieser Mangel muss beseitigt werden, wenn diese Völker nicht im Kampfe mit den sie belästigenden wilden Tieren und kriegerischen Nachbarn untergehn sollen. Der schwächste Schuss erhält durch die Hinzunahme von Gift eine fürchterliche Wirkung.

Der Mensch hat den Gebrauch des Giftes schon frühe gelernt (in der paläolithischen Periode). Auf dieser niedrigen Kulturstufe erkennt er, dass er durch den Biss von Schlangen, durch den Stich von Insekten und durch Berührung mit dem Safte gewisser Pflanzen sich schmerzhafte Wunden zuzieht, die zuweilen den Tod herbeiführen. Er lernt hier aus dem Schaden, den er erlitten hat, und wird klug, d. h. er lernt unterscheiden, welche Arten von Schlangen, Insekten und Pflan-

[1]) Peschel: „Völkerkunde“, S. 186.
[2] Globus 1899, Bd. 76, S. 387.

zen ihm schaden. Da das Gift meistens von Pflanzen herrührt, konnte dem Menschen, der alles isst oder zu essen versucht, leicht dessen lähmende und tötende Wirkung offenbar werden. Bald wendet er es zu seinen Zwecken an, und es als Pfeilgift zu benutzen ist nur noch ein kleiner Schritt. Mit dem Pfeile versucht er das Wild an der Flucht zu hindern und es zu töten, was ihm durch das Gift, das bei der geringsten Verwundung ins Blut übergeht, gelingt.

Schriftliche Kunde haben wir von dem Vorhandensein des Giftes bei den Kulturvölkern der Alten Welt. Bei dem orientalisch-semitischen[1]) wie bei dem in so manchen Dingen von diesem abhängenden hellenischen[2]) Kulturkreis war der Gebrauch des Pfeilgiftes allgemein. Der Selbsterhaltungstrieb, der den Kampf aller gegen alle predigt, wird bei dem Kulturfortschritt zurückgedrängt. Eine aufstrebende Kultur muss nicht nur einen Gesellschaftstrieb im Gefolge haben, sie muss vielmehr schon auf der durch diesen geschaffenen Ordnung sich aufbauen. Erst hierauf kommt es zur Veredelung der Sitten; diese bewirkt es, dass die Menschen das Unmoralische in solchen Waffen sehn. Das bezeugt das Wort des Plinius: . . . „nec ab ullo praeter hominem veneno pugnatur alieno. Fateamur ergo culpam . . .“.[3])

Dieser Vorgang, dass sich zivilisierte Völker von dem Gebrauche des Pfeilgiftes lossagen, wiederholt sich überall, nur mit dem Unterschiede, dass der Zeitpunkt ein andrer ist Ein beredtes Zeugnis dafür ist das Reich der Inka, in dem Mayta Capac die Benutzung des Giftes bei Leibesstrafe verbot. Tylor[4]) sagt sehr richtig: „Die Sitte, Pfeile zu vergiften, nach Art von Stacheln oder Schlangenzähnen, ist keine zivilisierte Erfindung, sondern ein Kennzeichen niederen Lebens, das meist schon auf der barbarischen Stufe abgetan wird.“ Dieser Satz verträgt aber eine Umkehrung auf keinen Fall; niemand wird behaupten wollen, dass zum Beispiel die Xinguvölker sich auf

[1]) 91. Psalm, Vers 5.

[2]) Homer: „Odyssee“, I, 259 ff.

[3]) Plinius: „Historia mundi“, Basileæ 1554, lib. XVIII, c. 1, pag. 310.

[4]) Tylor: „Anfänge der Kultur“, S. 67.

einer höheren Kulturstufe befinden; aber ein Pfeilgift besitzen sie nicht. So lässt sich aus dem Nichtvorhandensein von Gift auf die Völker natürlich ein Schluss nicht ziehn, auch wenn man nur die möglichen und dem Giftgebrauche günstigen Gebiete betrachtet.

2. Geschichte der Entdeckung und Erforschung des südamerikanischen Pfeilgiftes.

Der erste Europäer, der das Gift nach Europa brachte, war der berühmte englische Seemann Sir Walter Raleigh. 1595 wurde er als Günstling der Königin Elisabeth mit der Führung einer Flotte betraut, die nach dem vermeintlichen Goldland Guiana segeln sollte. Materiell hat seine Fahrt keinen Erfolg gehabt; der Wissenschaft aber hat er sehr genützt; er berichtet,[1]) dass „die Indianer von Guiana mit diesem Gifte (Ourari) ihre Pfeile vergifteten, deren sie sich zur Jagd oder im Kriege bedienten." Als sich die Goldsucher zum grössten Teil in ihren Hoffnungen getäuscht sahen, geschah wenig zur Erforschung der Eigentümlichkeiten der Naturvölker. Erst der Bekehrungseifer der Jesuiten schaffte darin Wandel, obgleich ethnographische Nachrichten in ihren Schriften sehr selten sind. Zwei Pater, d'Acuna und d'Artieda, besuchten 1693 den Amazonenstrom und erwähnen das Gift. Die Missionare Gumilla und Gilii[2]) waren nicht bis zu den Gebieten gekommen, in denen man das Urari verfertigt. Da die Bereitung geheim gehalten wurde, kam man auf die absonderlichsten Vorstellungen. Gumilla spricht von einem unterirdischen Gewächs, von einer „Wurzel an sich" (raiz de si misma). Das Gift sollte auf eine gewisse Entfernung hin eine Repulsivkraft auf die Blutkörperchen ausüben.[3]) Salvator Gilii nennt sogar Bestandteile des Giftes, während Hartsink noch nähere Angaben macht. Eine ganz verworrene Vorstellung vom Gift und seiner Wirkung hat der Jesuitenpater Wolffgang Bayer.

[1]) Steiner: „Das amerikanische Pfeilgift Curare", S. 1.
[2]) Gilii: „Nachrichten . .", S. 419.
[3]) Alexander von Humboldt: „Reise . .". Bd. 4, S. 79.

Eine genauere Kenntnis der Bestandteile gelang erst Alexander von Humboldt in Esmeralda zu erwerben, wo er der Bereitung des Giftes beiwohnte. Er konnte deshalb dessen Bestandteile botanisch feststellen. Nur blieb ihm das Hauptingrediens verborgen. Dasselbe Schicksal widerfuhr auch von Martius und Robert Schomburgk. Erst Richard Schomburgk hat die erste Uraripflanze gesehn, sie als eine Strychnosart erkannt und Strychnos toxifera benannt. Damit war die Erkenntnis des Giftes gesichert; man fand die andern gebrauchten Gifte ausser den animalischen als Abarten einer grossen Art, Curare genannt. Das Wort „Curare" wurde Kollektivname. Nun begann eine chemische, physikalische und physiologische Untersuchung, an der sich die bekanntesten Gelehrten beteiligten. Somit hat die Wissenschaft den Standpunkt erreicht, auf dem wir sagen können, dass wir über alle Erscheinungsformen, Wirkungen und Bestandteile dieses Giftes genau informiert sind.

3. Die Bereitung des Giftes.

Die Bereitung des Giftes hängt im Gegensatz zu dessen Verbreitung von einer ganz natürlichen Ursache ab. Diese ist die, dass „diejenigen Pflanzen, die das Hauptingrediens des tödlichen Extraktes liefern, wenn auch in einem grossen Verbreitungsbezirke doch nicht gleichmässig verteilt sind, sondern sporadisch vorzukommen scheinen, weshalb die Bereitung des Urari nur einzelnen Stämmen oder Horden eigen ist."[1]) Dasselbe kann man auch von den animalischen Giften des Nordwestens sagen, das seine Bedingung in dem Vorkommen des zur Bereitung nötigen Frosches und der Schlange hat. Von dem Pflanzengift gilt das Resultat Steiners, dass Curare ein Kollektivname ist, zu dem die verschiedensten Gifte gerechnet werden, deren Hauptprinzip wohl Strychnos toxifera ist. Trotzdem weicht jeder Stamm in der Bereitung wie in den Zutaten ab. Hieraus ergibt es sich, dass die Stärke und

[1]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1155, Note.

die daraus resultierende Wirkungszeit verschieden ist. von Martius[1]) will die Bereitungsmethoden in ein Verhältnis zur Kulturstufe der Völker bringen, die sich aus der Genauigkeit und Komplikation ergeben soll. Meiner Ueberzeugung nach lässt sich dieser in der Theorie sich sehr gut ausnehmende Gedanke nur dann praktisch verwerten, wenn man als Chemiker die einzelnen Gifte zu analysieren imstande ist, und wenn man aus den Stoffen wieder das Gift zusammensetzen kann. Ferner müsste man als Physiologe die Wirkung der einzelnen Gifte genau erproben. Diese Kenntnisse werden dem Ethnologen doch grösstenteils abgehen. So ist es hier nur angebracht, im Zusammenhang die einzelnen Bereitungsarten aufzuführen, die sich zerstreut bei den einzelnen Reisenden finden. Zunächst wollen wir das animalische Gift betrachten. Es ist auf den Nordwesten Süd-Amerikas beschränkt. In Kolumbien bereitet man Froschgift, auf der Halbinsel Goajiro Schlangengift.

Das Gift wird hergestellt aus einer gelben öligen Abschwitzung eines Frosches (Phyllobates melanorrhinos), der aber nur in gewissen Gebieten und zwar selten zu finden ist.[2]) Wenn man diese Art nicht erhalten kann, wird eine andere schwarzbauchige Spezialität dazu verwandt. Nach Bastian[3]) werden sogar drei verschiedenfarbige Arten hierzu gewählt, eine gelbe, rote und schwarze. Dieses Gift wird Basuneará genannt.

Von dem Gifte der Goajiro werden zwei Bereitungsmethoden genannt; nach der einen von A. Ernst mitgeteilten Art steckt man die Giftdrüse einer grünen Baumschlange in eine Kalebassenfrucht, deren Inhalt dann zu einer schleimigen dunklen Masse wird, die man auf die Pfeile aufträgt. Die andere von Ramon Paez übermittelte Weise ist die, dass man in einem Gefäss Kröten, Skorpionen und verschiedene andere giftige Tiere wie Schlangen entweder kochen oder verfaulen lässt. Mit diesem verwesten Brei bestreicht man dann die

[1]) v. Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 654.
[2]) Globus 1874, Bd. 26, S. 133.
[3]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 255

Pfeile. Doch sind diese animalischen Gifte von keiner sehr starken Wirkung[1]) gegenüber dem Pflanzengift.

Das Pflanzengift wird in den Stromsystemen des Orinoko und Amazonas allgemein gebraucht; seine Zusammensetzung ist aber bei jedem Volke verschieden. In Venezuela nördlich vom Orinoko verfertigt man ein Gift aus den Früchten der Paullinia cururu.[2]) Die Kariben bereiten sich ein Gift aus der Milch des Manschinellenbaumes (Hippomane Mancinella) unter Zusatz von Schlangengift. Diese Mitteilung Oviedos (Historia generalis XXVII. lib. cap. 3) erscheint Peschel mit Recht „sehr dunkel und zweifelhaft.“[3])

Im Orinokogebiet gibt es zwei verschiedene Gifte, das von Esmeralda und das Wassigift. Das in Esmeralda verfertigte hat Alexander von Humboldt[4]) auf seine Bestandteile geprüft. Er meinte, dass das Hauptingrediens, die Bejuco de Mavacuré, eine Strychnosart sei, verwandt mit Aublets Rouhamon. Appun[5]) fand heraus, dass diese Bejuco de Mavacuré keine Strychnosart sei, sondern Rouhamon guianense Aublets selbst. Um den Giftstoff an die Pfeile zu kleben, wurde der dickflüssige Saft des Baumes Kiracaguero zugesetzt. Dasselbe Gift bereiten die Piravas und Salivas nahe bei Esmeralda.

Das zweite bedeutende Gift im Orinokotal ist das von den Serekongs bereitete Wassigift, dessen sich auch die Accawais bedienen; vielleicht verfertigen die Serekongs ihr Gift aus dem Arum venenatum Surinamense Woelfers, das von Sack in Surinam gefunden hat.

Das weitaus stärkste und berühmteste Gift von ganz Amerika ist das Urari der Makusi an den Quellen und dem Oberlauf des Rio Blanco. Die Mitteilungen über dieses Gift gehen alle auf Richard Schomburgk zurück, der es zuerst bereiten sah und der neben seinem Bruder Robert Schomburgk

[1]) Sievers: „Reise in die Sierra Nevada de Santa Marta.“ Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1886, Heft 6, S. 257.

[2]) von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1, S. 658. Note.

[3]) Peschel: „Völkerkunde“, S. 187.

[4]) von Humboldt: „Reise . .“, Bd. 4, S. 81 ff.

[5]) Appun: „Unter den Tropen“, Bd. 2, S. 477.

die Standörter des zur Bereitung nötigsten Ingrediens, des Strychnos toxifera Schomburgkii, fand. Robert Schomburgk erblickte auf dem Berge Quariwaka in einer Vertiefung die erste Uraripflanze.[1]) Richard Schomburgk[2]) schreibt: „Die Makusi-Indianer kannten nur drei Standörter, an welchen sich diese Spezies Strychnos im Canukugebirge findet. Der Ilamikipang ist der eine, der zweite liegt an der Durchbruchsstelle des Rupununi durch das Gebirge, etwa zwei Tagereisen von der Wapisiana-Niederlassung Aripai; der dritte ist nicht näher bekannt geworden." Die Makusi hüteten sich natürlich, den andern Völkern diese Orte sowie auch die Bereitungsmethode zu verraten; denn dieses würde sie um ihre Haupteinnahmequelle gebracht haben. Nach einigen Jahren fand Richard Schomburgk auch Strychnos toxifera in Blüte an einem Orte, der selbst den Makusi unbekannt war, nämlich am Sururu.[3]) Ausser diesem Hauptingrediens werden als Zusatz noch einige andre Strychnosarten benutzt, die sämtlich auf dem Ilamikipang wachsen. Ein genaues Rezept findet sich bei Richard Schomburgk. Alle diese Rinden werden gestampft und gekocht, bis der Saft auf den vierten Teil eingekocht ist. Hierauf wird der schleimige Saft des Muramu zugesetzt, und diese gallertartige Masse in die Sonne gestellt, bis sie eine dicke Paste wird. Diese kommt dann in kleinen luftdicht verschlossenen Gefässen in den Handel. Das Gift wird nicht nur nach dem Norden, sondern auch nach dem Süden, nach Manaos, verkauft, wie Robert Avé-Lallemant[4]) mitteilt.

Eine andere Zentrale der Giftbereitung ist das Gebiet des Iça und Jupura. Hier wächst eine Strychnosart, deren Saft mit den wässerigen Auszügen anderer minder wichtiger Sträucher eingekocht ein wirksames Gift ergibt, das besonders die Juris zu bereiten verstehn. Als Zutaten gelten gewöhnlich

---

[1]) Robert Schomburgk: „Reisen", S. 331.
[2]) Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 441.
[3]) Richard Schomburgk: „Reise . .", Bd. 2, S. 439.
[4]) Avé-Lallemant: „Reise durch Nordbrasilien", S. 138.

Pfefferstrauch (piper geniculatum), ein Feigenbaum und zuweilen auch Tabakstrauch.

Nach Maynas zu verfertigen die Pebas ein ganz brauchbares Gift. Es soll dem Gift der Tekunas sehr ähnlich sein. Das Gift des letztgenannten Stammes[1]) ist weithin bis über die Grenzen von Maynas berühmt. Dazu wird ein Schlingstrauch Munispermea, vielleicht Coculus Amazonum M. gebraucht.[2]) Castelnau erwähnt, dass sie ihrem Gift ausser mehreren animalischen, wahrscheinlich unwesentlichen, Stoffen auch manchmal die Wurzel eines Strauches hinzufügen, den sie Jacami reteuma nennen.[3]) In Maynas benutzen die Orejonen[4]) zu ihrem Gift zwei Pflanzen, die sie Bobongo und Tarato nennen, die botanisch festgestellt sind als Abuta candicarus Rich. (Cocculus toxicoforus Weddel) und als Strychnos Castelneana Weddel.

Nach de la Condamine[5]) sollen auch die Jameos einen giftigen Extrakt aus verschiedenen Lianen herstellen. Ein sehr berühmtes Gift ist das von Lamas.[6]) Der Hauptbestandteil ist auch hier eine Schlingpflanze (Bejuco de veneno oder Ampiguasca), wohl eine Apocynee, die in den Kalkgebirgen wächst. Zu der ausgekochten Brühe wird Tabak, Capsicum und Sanano zugesetzt und dann eingedickt. Animalisches Gift wird nicht hineingemischt. Ganz ähnlich ist das Gift von Moyobamba, das zum mindesten dieselben Hauptingredienzien hat.

Von einem Gift der Chiquiten in Bolivia weiss Dobrizhoffer[7]) zu berichten; er kann aber nicht den Baum angeben, aus dem sie das Gift ziehen.

Auch vom Osten und dessen Völkern wird uns mitgeteilt, dass sie Pfeilgift benutzen. Zu dessen Bereitung gebrauchen die Völker am oberen Tocantins die milchigen Säfte der

---

[1]) de la Condamine: „Introduction historique", S. 189.
[2]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1237.
[3]) Castelnau: „Expédition", Bd. 5, S. 62.
[4]) v. Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 656.
[5]) de la Condamine: „Reise in das Innerste . .", S. 333.
[6]) Poeppig: „Reise . .", S. 455 ff.
[7]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .", Bd. 2, S. 482.

Aroideen und Apocyneen.[1]) Ebenso sollen auch endlich die Camacans[2]) an der Küste ihre Pfeile mit dem Extrakt eines Schlingstrauches vergiften.

4. Die geographische Verbreitung des Giftes.

Die Verbreitung des Giftes zeigt sehr bemerkenswerte Tatsachen. Während das Blasrohr auf die Gebietsteile des Urwaldes beschränkt ist, greift der Gebrauch des Giftes noch etwas weiter auf die Gebiete der Steppen, wie auf die der Hochlandsflächen. Besonders zeigt sich dieses in Neu-Granada und Bogotá, im alten Reich von Quito und im Inkastaat. In diesen letztgenannten Reichen tritt das Gift zurück hinter der den Hochflächen eigentümlichen Waffe, der Schleuder. Eine geringere Rolle spielt das Gift in der Uebergangslandschaft vom Urwald zu den Pampas, im Gran Chaco. Während im nördlichen Teile das Gift noch in grösseren Mengen vorkommt, wird es nach Süden immer seltener, so dass es im nördlichen Chile ganz zu existieren aufhört. Die Ostküste[3]) war in früheren Zeiten wohl auch im Besitze des Pfeilgiftes.

Von einer Verbreitung des Giftes bei bestimmten grossen Völkergruppen kann man wenig sprechen; denn einige Stämme kennen das Gift, anderen wieder, die alle nötigen Rohstoffe zur Bereitung besitzen, ist der Gebrauch völlig fremd. Ebenso wenig lässt sich die geographische Verbreitung mit dem Vorkommen der dazu notwendigen Naturprodukte in Einklang bringen; denn in manchem Reisewerk kann man lesen, dass Stammesangehörige einen Zug nach dem Lande unternahmen, wo sie Gift eintauschen konnten, und erst in drei Monaten zurückkehrten. Man kann sich erst dann die Entfernung vom Gebrauchsort richtig vorstellen, wenn man bedenkt, dass die Indianer bei ihrer grossen Ausdauer bedeutende Tagereisen

---

[1]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 654.
[2]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 694.
[3]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 560.

zurücklegen, wovon Richard Schomburgk so manche Probe gibt.

Gehen wir nun im einzelnen auf die geographische Verbreitung ein, so ist es natürlich, da anzufangen, wo durch eine deutliche Abschnürung Süd-Amerika von dem übrigen Kontinent getrennt wird, und die Betrachtung in der Reihenfolge der vier grossen Stromsysteme fortzuführen.

Wenden wir uns zuerst zu dem Magdalenenstrom und dem äussersten Nordwesten, so finden wir hier an dem kleinen Rio Atrato die Chocoindianer, von denen Saffray[1]) sagt, dass sie im Besitz eines Froschgiftes wären, das sie für ihre Blasrohrpfeilchen gebrauchen. Weiter östlich gelangen wir zu den Indianern des Caucatals, die ebenso das Pfeilgift verwendeten[2]). Die Muzos[3]) im Magdalenental bedienten sich giftiger Pfeile und Fussangeln. Ebenso spricht Friederici von dem Gebrauch des Giftes bei den Stämmen auf der Hochebene von Bogotá, bei den Chibchas. Demgegenüber sagen Oviedo,[4]) Simon[5]) und Piedrahyta[6]), dass die Chibchas ihre Waffen nicht vergifteten. Es liegt in diesen Mitteilungen nur ein scheinbarer Widerspruch. Wenn diese Stämme, die eine höhere Kultur erlangt hatten, das Gift nicht mehr besassen, so liegt aber kein Grund vor, anzunehmen, dass sie es niemals besessen hätten. Es ist ein natürlicher Vorgang, dass Völker, die aus den Tiefen der Unkultur sich erheben, mit der Kultur auch eine moralische Scheu vor derartigen Waffen erwerben. Die Tatsache, dass die umliegenden Völkerschaften, die weniger mit der Kultur bekannt sind, noch das Gift gebrauchen, ist ein Zeichen

---

[1]) Globus 1874, Bd. 26, S. 133. Bastian: „Kulturländer". Bd. 1, S. 255

[2]) Globus 1906, Bd. 90, S. 303.

[3]) Piedrahyta: „Historia de las conquistas del nuovo reyno de Granada", VII, 6.

[4]) Oviedo: „Historia general y natural de las Indias", XXVI, 21.

[5]) Simon: „Noticias historiales de las conquistas de tierra firme". II, 17.

[6]) Piedrahyta: „Historia de las conquistas del nuovo reyno de Granada", I, 2.

und ein Beweis dafür, dass die Chibchas früher ebenso im Besitze des Giftes waren.

Gehen wir nach Osten zu dem zweiten grossen Flusssystem, dem Orinoko, so begegnen wir zunächst an der Küste auf der Halbinsel Goajiro den Goajiros. Dieser Stamm besitzt ein Pfeilgift, das aber ebenso wie das am Magdalenenstrom nicht sehr stark ist. Das stärkste und wirksamste Gift verfertigen die Cocinas an der Ostküste der Halbinsel Goajiro.

An der Mündung des Orinoko treffen wir zunächst auf die Warraus. Sie sind sonderbarerweise nicht im Besitz des Pfeilgiftes, obgleich sie die Pflanze in ihrem Gebiet haben.[1]) Weiter stromaufwärts am mittleren Orinoko wohnen die Maypurus. Alexander von Humboldt[2]) schreibt, dass sich diese Stämme des Giftes bedienen. Am oberen Orinoko treffen wir auf eine der Stellen im Waldgebiete Süd-Amerikas, die man ein Zentrum der Giftbereitung nennen kann. Hier leben die Indianer von Esmeralda. Dasselbe Gift bereiten die Piravas und Salivas[3])-Indianer nach Humboldt.[4]) „Es hat einen ziemlichen Ruf, ist aber nicht so gesucht wie das von Esmeralda." Benutzt wird es noch von den Piaroas[5]), den Piapocos[6]) und Woyawai.[7]) Wie Richard Schomburgk mitteilt,[8]) wäre dieses Gift von Esmeralda dasselbe, welches die Guinaus und Mayonkongs bereiten. An sie schliessen sich die Arecuna am Carony und Mazaruny an. Weiterhin im Quellgebiet des Mazaruny am Roraimagebirge leben die Serekongs, die das Wassigift verfertigen.[9]) Etwas östlicher an der Durchbruchstelle des Rupununi durch das Roraimagebirge treffen wir die Wapisiana an, die ebenso wie die Macusi das Urari herstellen. Nördlich von

---

[1]) Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 449.
[2]) Humboldt: „Reise . .". Bd. 3, S. 101.
[3]) Crevaux: „Voyages . .", S. 555.
[4]) Humboldt: „Reise . .", Bd. 4, S. 84.
[5]) Crevaux: „Voyages . .", S. 539.
[6]) Ebd. S. 523.
[7]) Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 441, Note.
[8]) Ebd. S. 448.
[9]) Ebd. S. 458.

ihnen besitzen die Cariben ebenfalls ein gutes Gift.[1]) Die weiter östlich wohnenden Accawai in Guiana gebrauchen das von den Serekongs eingehandelte Gift. Im Norden von Surinam, dem holländischen Guiana, leben die Arawaken, von denen einige Horden zwar die Giftpflanzen haben, das Gift selbst aber nicht kennen.[2]) Im Zentrum und südlichen Teil von Guiana leben die Atorai und Otomaken, die beide im Besitze des Giftes sind. Die Otomaken hält Lane Fox[3]) für waffenlos; sie sollen sich nur den Daumennagel vergiften. Dagegen teilt Humboldt[4]) mit, dass sie auch Bogen und Pfeil führen. Den Süden vom Rio Negro bis zum Atlantischen Ozean nehmen die Taruma ein, die nach Richard Schomburgk das Pfeilgift gebrauchen.

Wie in hydrographischer Beziehung bildet auch hinsichtlich der Verbreitung des Pfeilgiftes der Rio Negro mit dem Rio Branco die Brücke vom Orinoko zum Amazonas.

Als solche verbindenden Glieder sind die Guinaus zu nennen zwischen Orinoko und Rigo Negro, die mit den Mayongkongs dieselben Bezeichnungen für ihr Gift (Cumarawa, Makuri) gebrauchen.[5]) Weiter sind in dem Quellgebiet des Rio Negro die Uaupés[6]) bemerkenswert. Stromabwärts treffen wir die Urari-ua, die an dem Uerere, einem Nebenflusse, nördlich der Stadt Thomar, wohnen, dessen Name schon den Gebrauch des Giftes angibt. Die engste Verbindung der Orinoko- und Amazonasvölker tritt uns in den Makusi und Paravilhana entgegen, von denen die Makusi an erster Stelle stehn; ihr Gift ist gewissermassen vorbildlich.

Nach Westen setzt sich der Giftgebrauch in dem Stamm der Huhuteni und Tunuhy zwischen Rio Negro und Jupura

---

[1]) Brief des Antonius Speckbacher an Wolffgang Reussner, Porto Bello, 5. August 1685. Bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 1, Nr. 19. S. 56.

[2]) Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 449.

[3]) United Service Journal, 1868, Bd. 11.

[4]) Alexander von Humboldt: „Reise . .", Bd. 4, S. 167.

[5]) Richard Schomburgk: „Reisen . .", Bd. 1, S. 448.

[6]) Globus 1905, Bd. 88, S. 89.

fort.[1]) Am Jupura selbst leben die Cauixanas[2]) und Witotos[3]), die ebenfalls Gift besitzen. Das Gebiet zwischen Jupura und Içа ist ein zweites Zentrum der Giftbereitung. Die Namen der Umaua, der Juris, der Passés, der Tekunas und Miranhas, der Solimoes und Pebas sind bezüglich des Pfeilgiftes sehr bekannt. von Martius[4]) erwähnt, dass die Umaua in das Tal des Jupura hinabsteigen, „wenn sie Urari-üva, den Strauch des Pfeilgifts, der bei ihnen nicht wächst, holen." Wie Bates[5]), von Martius[6]) und Markham[7]) mitteilen, ist die Bereitung des Giftes eines der wichtigsten Beschäftigungen dieser Völkerschaften. Es geht nach Westen bis nach Peru, wo ihr Fabrikat trotz der Konkurrenz andrer leichter zu beschaffender Gifte sehr gesucht ist.[8]) Nicht so berühmt ist das Gift der Solimoesvölker und der Pebas.[9]) An den Quellen des Pastaza[10]) und Napo, sowie auf den Anden von Ecuador wohnen Stämme, die das Pfeilgift verwenden. Am mittleren Napo und besonders an seinem rechten Nebenflusse, dem Curaray, wohnen die Curarayos, die ebenso wie der Fluss seinen Namen von dem Gifte erhalten haben. Hierher gehören noch die Jibaros [11]), die Orejonen,[12]) Cholonen[13]) und Yameos. [12]) Das Gift von Lamas ist als wirkungsvoll bekannt. Eigentümlich ist

---

[1]) Globus 1906, Bd. 90, S. 104 ff.

[2]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 503.

[3]) Crevaux: „Voyages . .", S. 372.

[4]) von Martius „Ethnographie", Bd. 1, S. 545.

[5]) Bates: „Der Naturforscher . .", S. 395.

[6]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1182 und 1206.

[7]) Markham: „A List . .", S. 127.

[8]) Waitz: „Anthropologie", Bd. 4, S. 413.

[9]) Poeppig: „Reise . .", Bd. 2, S. 455 ff.

[10]) Brief des Franziskus Xaver Zephyris an Franziskus Xaver Göttner, 10. Juli 1727. Bei Stöcklein, Bd. 3, 1. Halbteil, Teil 17, Nr. 389, S. 107. Brief desselben, 2. Jan. 1727. Bei Stöcklein, Bd. 2, Teil 14, Nr. 332, S. 87. Markham: „A List . .", S. 134.

[11]) Appun: „Unter den Tropen", Bd. 2, S. 477.

[12]) von Martius: „Ethnographie . .", Bd. 1, S. 656. Markham „A List . .", S. 117.

[13]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1155, Note.

aber folgendes:[1]) „ . . . Das Gift wollen sie nur gegen Gift vertauschen, denn auch am Huallaga wird Pfeilgift bereitet; aber merkwürdigerweise schätzt jeder das Produkt des andern. Am Huallaga hält man das Gift vom Napo und Putumayo für wirksamer als das an Ort und Stelle bereitete, und die Napo-Indianer bedienen sich mit Vorliebe des Giftes vom Huallaga". Dieses berühmte Gift vom Huallaga wird in Moyobamba, im peruanischen Departement Loreto, hergestellt. Zwischen diesem Fluss und dem Ucayali in den Pampas del Sacramento verwandten, wie Skinner schreibt, die Indianer das Gift nur zur Jagd und nicht zum Krieg.

Bevor wir uns zu den andern südlichen Nebenflüssen des Amazonas wenden, wollen wir noch einmal die Hochebene von Peru betrachten. Auch hier herrschte einmal der Gebrauch des Pfeilgiftes[2]); aber schon früh kamen die Inka von dieser einem Kulturvolk unwürdigen Waffe ab. Ob die Inka das Gift selbst verfertigten oder ob sie es von andern Völkern, vielleicht von den Tekunas, holten, lässt sich heute nicht mehr feststellen.

Im Süden des Amazonas ist der Giftgebrauch allgemein üblich. Zwischen Ucayali und Javary benutzen die Mayoruna das Peilgift.[3]) Weiter östlich wird das Gebiet des Jurua von den Marauas und anderen Stämmen bewohnt, die sich fast alle vergifteter Waffen bedienen.[4]) Stromabwärts am Rio Purus besitzen es die Hipurinas[5]) ebenfalls. Ein bedeutenderes Gebiet für die Giftbereitung ist wieder der Madeira. An seinem Unterlauf wohnen die Caripunas und die Mauhés, ein Zweig der Mundrucus; jene bereiten ihr Pfeilgift selbst,[6]) diese gebrauchen es nur zur Jagd.[7]) Am oberen Madeira wie an seinen

---

[1]) Globus 1877, Bd. 32, S. 186.

[2]) Bastian: „Kulturländer", Bd. 1, S. 560.

[3]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 429. Markham: „A List . .", S. 110.

[4]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1191. von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 429.

[5]) Markham: „A List . .", S. 101.

[6]) von Martius: „Ethnographie", Bd. 1, S. 414 und 429.

[7]) von Spix und von Martius: „Reise . .", S. 1320. von Martius „Ethnographie", Bd. 1, S. 400 ff.

Quellflüssen leben die Baures[1]), die Travasicosis und die Heriseboconos,[2]) die vergiftete Waffen führen.[3]) Weiterhin reicht die Verwendung des Giftes bis nach dem nördlichen Gran Chaco und zur nördlichen Grenze Chiles. Auch die Chiquiten bedienen sich des Giftes.[4]) Als letzte bedeutende Nebenflüsse des Amazonenstroms kommen der Tapajoz und der Xingu in Betracht; mit ihnen schliesst auch der Kreis der Völker des Amazonenstroms, die in der Giftverbreitung ein geschlossenes Ganze bilden. Am Tapajoz wohnten einst die nach ihm benannten Tapajocos, die das Pfeilgift besassen.[5]) Heute leben dort die Mundrucu; „sie sollen erst in neuerer Zeit den Gebrauch des Pfeilgiftes gelernt haben, und dieses nicht selbst bereiten, sondern von den nördlichen Nachbarn beziehen“[6]) Als letztes Volk des Amazonas, das das Gift benutzt, sind die Jurunas[7]) am untern Xingu zu nennen.

Als vierte grosse Gruppe in der Verbreitung des Giftes kommt der Osten des Landes in Betracht. Die Grenzen dieses Gebietes lassen sich nur noch ganz ungenau bestimmen, weil die heutige Zivilisation gerade in diesem Teil von Amerika die Urbevölkerung entweder vertrieben und ausgerottet oder in sich aufgenommen hat.

Im Norden am Tocantins benutzen die Ges[8]) das Gift. Südöstlich davon wohnen zwischen Tocantins, Parahyba und Rio do Somno die Gogues, die auch bisweilen nach den Berichten des alten Marcelino ihre Pfeile vergiften. Ihre südlichen Nachbarn, die Acroas, bedienen sich ebenfalls vergifteter Waf-

---

[1]) Von dem Leben und Tod des Paters Cypriani Baraza. Deutsch bei Stöcklein, Bd. 1, Teil 5, Nr. 112, S. 69.

[2]) Brief des Dominikus Mayr an den Provinzial von Ober-Deutschland, 27. Dezember 1729. Bei Stöcklein, Bd. 3, 2. Halbteil, Teil 22, Nr. 446, S. 95.

[3]) Guzman: „Historia Argentina“, Bd. 3, S. 4.

[4]) Dobrizhoffer: „Geschichte . .“, Bd. 2, S. 482. Bayer: „Reise . .“ S. 197.

[5]) von Spix und von Martius: „Reise . .“, S. 1050. v. Martius „Ethnographie“, Bd. 1, S. 382.

[6]) von Martius: „Ethnographie“, Bd. 1, S. 388 ff.

[7]) Adalbert von Preussen (Kletke): „Reise . .“, S. 681.

[8]) von Spix und von Martius: „Reise“, S. 824.

fen.[1]) Die beiden genannten Völker sind mittlerweile ausgestorben. Wenn wir nun an der Ostküste von Norden, vom Cap Roque, nach Süden gehn, so leben hier die Camacans zwischen Rio de Contas und Rio Prado und die Botokuden am Rio Doçe. Nur im Kriege bestreichen sie ihre Pfeile mit dem tötenden Extrakte eines Schlingstrauches.

Garcilaso de la Vega[2]) erwähnt ein am La Plata bereitetes Pfeilgift. Dieses sollte aber sehr schwach sein und erst nach einigen Tagen wirken, so dass der Tod erst nach einem Monat eintrat. Diese Nachricht geht uns auch von vielen andern Völkern zu; deshalb ist es sehr zweifelhaft, ob sie wirklich sich auf die bis zum Paraguay wohnenden Tupi bezieht. Ueberhaupt ist Garcilaso niemals am La Plata gewesen. Heutzutage wird das Gift noch da benutzt, wohin sich eines Europäers Fuss selten verirrt, und wo diese Stämme sich noch nicht um den Zorn der ewigen Götter kümmern.

---

[1]) Ebd. S. 807.

[2]) Garcilaso: „Historia de los Indios", lib. 2, cap. 37.

C. Das Verhältnis der Waffen zur umgebenden Natur.

Der Mensch ist in seinem Urzustand ausschliesslich auf die ihn umgebende Natur angewiesen. Wenn man diesen Augenblick zu fixieren in der Lage wäre, könnte man eindeutig die Abhängigkeit des Menschen von ihr in Bezug auf seine Waffen bestimmen. Leider kann man aber auch bei den primitivsten Urvölkern Amerikas nicht mehr den Urzustand antreffen, auch wenn sie sich noch nicht zur Höhe der Steinzeit aufgeschwungen haben. Diesem Mangel abzuhelfen, muss man die Entwickelung der einzelnen Waffen in Betracht ziehen; erst dann ist man befähigt, eine Entwicklung des Menschen und besonders der Naturvölker, die doch noch so viel von Urwüchsigkeit an sich haben, zu erkennen. Man sieht dann sehr deutlich den Einfluss der Kultur, die ihn im ersten Stadium vom Tier auszeichnet und ihn über den Naturzustand erhebt. Er hat wie das Tier zunächst den Trieb zur Erhaltung, der sich ihm durch das Bedürfnis der Nahrung und der Verteidigung gegen feindliche Angriffe kundtut. In beiden Fällen reichen seine Kräfte nicht aus, auch dann nicht, wenn er seine Nahrung nur auf vegetarische Stoffe beschränkt. Er bedarf einer Unterstützung seiner Kräfte, die ihm ein einfacher Knüttel, ein Baumast, gewährt; diese erste Tat hat ihn über das Tier, das diese Fähigkeit nicht besitzt, erhoben. Aber er bleibt nicht auf dieser Stufe stehn. Er entwickelt diese seine erste Waffe zu zweckdienlicheren Formen, die er zur Jagd auf die Tiere des Waldes und der offenen Ebene sowie auf die Fische der Flüsse und Seen benutzt. Er schafft so die typische Waffe des Jägers und Fischers, den Speer. Zur Verteidigung entwickelt er den Ast weiter zur Keule. Diese beiden

Waffen sind allen Völkern Süd-Amerikas eigen gewesen, sowohl den des Urwaldes als auch den der Steppen. Der Speer aber genügte allmählich nicht mehr dem Waldmenschen; seine Bedürfnisse steigerten sich. Die Wucht fehlte der alten Waffe, oder sie war für manche Tiere zu gross. Der Mensch sah sich nach Verbesserungen um und fand solche einerseits in dem Wurfbrett, andrerseits in dem Blasrohr. Doch zeigte das letztere seine Mängel; der Pfeil war seiner Kleinheit wegen zu schwach, um das Wild zu töten; eine Verfolgung war infolge des dichten Urwaldes eine schwierige, wenn nicht unmögliche Sache. Eine andre Kraft musste hier helfend einspringen. Durch eigene Erfahrung hatte aber der Mensch die lähmenden und tötenden Eigenschaften des Giftes kennen gelernt, die er selbst nun zum Schaden andrer anwandte. Erst viel später wurde dem Menschen die Kraft des Bogens bekannt, der mit grosser Kraft die kleineren Speere, wie es das Wurfbrett tat, fortschleuderte. Durch seine Anwendbarkeit für höhere Zielpunkte erwies es seine grössere Brauchbarkeit und verdrängte jenes ganz und gar. Nur noch ganz alte Völker, die noch nicht Kenntnis von dem Bogen haben, führen heute das Wurfbrett. Aber immer noch befriedigt der Mensch seine Bedürfnisse mit dem, was die Natur ihm bietet.

In den Steppen spielt sich der Vorgang in ähnlicher Weise ab. Der Mensch sucht des flüchtigen Tieres Herr zu werden; er wirft nach ihm einen Stein, erhöht dessen Kraft durch Schwingen und findet so den Weg zur Schleuder, die es ihm möglich macht, seine Kraft fernhin wirken zu lassen. Die einfache Schlinge führt ihn zum komplizierteren Lasso, ein grösseres Kraftbedürfnis im Fortschleudern kleiner Speere zum Bogen.

Aber überall im Wald und im offenen Land tritt die Abhängigkeit des Menschen von der ihn umgebenden Natur klar zu Tage, und besonders spricht sich diese in der Materialwahl aus. Für seine Speere, Keulen und Bogen sucht sich der Mensch das dazu tauglichste Holz aus. Da er das härteste und schwerste hierfür braucht, nimmt er das, was ihm die Natur davon gerade bietet; der eine hartes Palmenholz, der andere Leguminosenholz, der dritte Buchenholz. Zu seinem

Blasrohr verwendet er je nach der Verbreitung Bambusrohr oder dünne Palmstämme. Die Pampasvölker gebrauchen zu ihren Helmen, Panzer und Schilden, wie auch zu den Lassos und Bolas Leder, während die Andenstämme Baumwolle und Holz dazu nehmen. So entstehn aus dieser Materialverschiedenheit andre Typen, die uns so recht die Abhängigkeit des Menschen in dieser Zeit dartun. Dieser Abhängigkeit sucht sich der Menschengeist zu entledigen, nachdem er andre viel zweckmässigere Formen kennen gelernt hat, die ein andres Material bedingt. Kriege, Gefangene und Sklaven haben ihm solche anderen Formen gezeigt. Nun sucht er auf jede Weise, durch Tausch oder durch Raub, sich dieses Material zu beschaffen. Kriege entstehn hieraus, aber auch eine friedliche Begegnung der Völker findet statt. Ein kleiner Handel bringt die Völker näher; ein Ausgleich der Sitten und Nationalitäten bahnt sich an. Ein Stamm gibt dem andern das ersehnte Pfeilrohr und erhält dafür das geschätzte Gift; ein anderer tauscht gutes Rohr für seine Blasrohre ein; ein dritter treibt einen Handel mit guten Steinen, brauchbar für Beile und anderes Gerät. Mit diesem Handel beginnt dann auch ein Ausgleich in den Waffen. Ein Stamm nimmt nicht nur das Material zur Vervollkommnung seiner eignen Waffen, er findet bei dem andern Volk auch Waffen, die ihm fremd sind und fremd sein müssen, weil sie zu der Oertlichkeit, die er bewohnt, nicht passen. Seine angeborne Neugierde lässt ihn auch diese versuchen und zu Hause einführen, so dass es uns heute Wunder nimmt, derartige Waffen dort zu finden. Diese Eigenart der Völker wird noch durch die grossen Eroberungen mancher Völker unterstützt, die Stämme verschiedenen Charakters unterwerfen und schliesslich ihr Heer aus Kontingenten dieser Stämme zusammensetzen, so dass man bei ihnen beinahe alle Waffenarten wiederfindet.

Endlich muss man ausser der umgebenden Natur noch die staatliche Ordnung der einzelnen Völker ins Auge fassen, wenn man den Zusammenhang zwischen Waffen und Völkern dartun will. So manche Waffe kehrt in zwei ganz verschiedenen Kulturzuständen eines Volkes wieder. Am bekanntesten ist davon der Speer. Während er den Menschen

von seiner Geburt als Kulturträger begleitet hat als eine der ersten und dazu wichtigsten Waffen, verliert er diese herrschende Stellung in dem Augenblick, als neuere und deshalb kompliziertere Waffen dem Menschen bekannt werden. Die schwierige und kunstvolle Handhabung schreckt ihn von deren Gebrauch nicht ab. Er hat nun die Möglichkeit, sich auf schnellere Weise seinen Unterhalt in Flur und Wald, in See und Fluss zu erjagen. Die nötige Uebung erhält er im täglichen Umgang mit der neuen Waffe. Anders liegen die Verhältnisse aber, wenn der Mensch sich vor des Zufalls Tücke sichern will und von dem Jagdleben, das ihn so manchen Tag hungern liess, zu einer — wenn auch noch so primitiven — Landwirtschaft übergeht. Er gibt die technischen Fortschritte, die er an seiner Waffe gemacht, nicht auf, führt sie aber auch nicht weiter. Die Uebung, die er zur Führung seiner letzten Waffe bedurfte, verliert er allmählich; und deshalb hat sie nicht mehr den alten Wert; er wendet sich der alten einfachen Waffe zu. So hat der alte Jägerstamm genau so seinen Speer wie das Hirtenvolk, der Ackerbauer und der halbzivilisierte Andenstamm. Ein Volk hält nicht fest an einer Waffe, weil sie alt ist; es sieht vielmehr die Zweckmässigkeit einer neuen ein, der die alte weichen muss. Besonders deutlich tritt uns dieses in den Pampas vor Augen. So lange der Mensch gezwungen war, zu Fuss die weiten Strecken zu durchwandern, führte er seinen Bogen, weil er ihm neben seinen andern Waffen die grössten Dienste leistete, sein täglich Brot zu erwerben. Als dann durch die Gunst der Umstände das Pferd in Süd-Amerika heimisch wurde, traten an die Stelle des Bogens in kurzer Zeit der Lasso und die Bolas, die weit zweckdienlicher waren. Der Bogen stand hinter diesen nun zurück, ja im Süden hörte er überhaupt auf, Waffe zu sein. Ebenso fand auch der Speer seine zweckentsprechendere Form in der Lanze, die sich bis heute erhalten hat und auch durch das Feuergewehr so bald nicht verdrängt werden wird. Die uralten einfachen Waffen — obschon in moderner Form — werden ihre Bedeutung im Völkerleben gerade wegen ihrer Einfachheit immer behalten, mögen noch so sinnreiche neue Waffen dem Menschen beschieden sein.

Lebenslauf.

Geboren bin ich, Franz Friedrich Alfred Dieck, evangelischer Konfession, am 11. November 1888 zu Eydtkuhnen als einziger Sohn des Königlichen Lokomotivführers Franz Dieck und seiner Gattin Anna, geborene Krips. Nachdem ich privatim vorgebildet war, trat ich 1899 in die Sexta des Königlichen Gymnasiums zu Insterburg ein, das ich Ostern 1908 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Hierauf bezog ich die Universität zu Königsberg, wo ich Geographie, Geologie, Astronomie, Geschichte und Religion studierte. Am 5. Dezember 1911 bestand ich das Examen rigorosum. Ich hörte die Vorlesungen der Herren Professoren:

DDr. Ach, Battermann, Baumgart, Brockelmann, Dorner, Goedeckemeyer, Haendtcke, Hahn, Hesse, Hoffmann, Juncker, Kowalewski, Krauske, Meissner, Rossbach, Rühl, Schubert, Schulze, Seraphim, Spangenberg, Stolze, Tornquist, Werminghoff, Wreszinski.

Allen gebührt mein Dank; zu besonderem Dank bin ich Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Hahn verpflichtet für die Anregung und rege Anteilnahme bei der Anfertigung meiner Dissertation.